

**SC-CAMLR-XXX**

**COMITÉ CIENTÍFICO PARA LA CONSERVACIÓN  
DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS**

**INFORME DE LA TRIGÉSIMA REUNIÓN  
DEL COMITÉ CIENTÍFICO**

HOBART, AUSTRALIA  
24–28 OCTUBRE 2011

CCAMLR  
PO Box 213  
North Hobart 7002  
Tasmania, Australia

---

Teléfono: 61 3 6210 1111  
Facsimil: 61 3 6224 8766  
Email: [ccamlr@ccamlr.org](mailto:ccamlr@ccamlr.org)  
Sitio web: [www.ccamlr.org](http://www.ccamlr.org)

Presidente del Comité Científico  
Noviembre 2011

---

Este documento se encuentra disponible en las cuatro lenguas oficiales de la Comisión: inglés, francés, ruso y español. Se pueden solicitar copias del mismo en la Secretaría de la CCRVMA, en la dirección mencionada.

## **Resumen**

Este documento presenta el Acta aprobada de la Trigésima reunión del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, celebrada en Hobart (Australia) del 24 al 28 de octubre de 2011. Se incluyen los informes de las reuniones y de las actividades intersesionales de los órganos auxiliares del Comité Científico, incluidos los Grupos de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema, de Evaluación de las Poblaciones de Peces, de Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca y de Estadísticas, Evaluación y Modelado, y un Taller de Áreas Marinas Protegidas.

## ÍNDICE

	Página
APERTURA DE LA REUNIÓN .....	1
Aprobación de la agenda .....	1
Informe del Presidente .....	2
PROGRESO EN MATERIA DE ESTADÍSTICAS, EVALUACIONES, MODELADO, TÉCNICAS ACÚSTICAS Y MÉTODOS DE PROSPECCIÓN.....	2
Estadísticas, evaluaciones y modelado .....	2
Prospección acústica y métodos de análisis .....	4
ESPECIES EXPLOTADAS .....	5
Recurso kril .....	5
Pesquería de 2009/10 .....	5
Pesquería de 2010/11 .....	5
Distribución espacial de la pesca .....	6
Notificaciones de pesca de kril para 2011/12 .....	6
Mortalidad por escape y peso en vivo .....	7
Nivel crítico.....	7
Variabilidad del reclutamiento de kril, $B_0$ y rendimiento precautorio .....	9
Otros problemas relacionados con la gestión de la pesquería de kril .....	10
Simposio sobre la Ordenación Adaptativa del Recurso Kril.....	10
CEMP y STAPP .....	11
Recurso peces .....	12
Información de las pesquerías .....	12
Datos de captura, esfuerzo, talla y edad declarados a la CCRVMA .....	12
Datos de entrada para las evaluaciones de los stocks .....	14
Prospecciones de investigación .....	14
Evaluaciones y asesoramiento de ordenación.....	14
<i>Champscephalus gunnari</i> en las Islas Georgias del Sur (Subárea 48.3) .....	14
Asesoramiento de ordenación .....	15
<i>Champscephalus gunnari</i> en la Isla Heard (División 58.5.2) .....	15
Asesoramiento de ordenación .....	16
<i>Dissostichus eleginoides</i> en las Islas Georgias del Sur (Subárea 48.3).....	16
Asesoramiento de ordenación .....	16
<i>Dissostichus</i> spp. en las Islas Sándwich del Sur (Subárea 48.4) .....	17
<i>D. eleginoides</i> en el área norte .....	17
<i>Dissostichus</i> spp. en el área sur .....	17
Asesoramiento de ordenación .....	18
<i>Dissostichus eleginoides</i> en la Isla Heard (División 58.5.2) .....	18
Asesoramiento de ordenación .....	19
<i>Dissostichus eleginoides</i> en las Islas Kerguelén (División 58.5.1) .....	19
Asesoramiento de ordenación .....	19
<i>Dissostichus eleginoides</i> en las Islas Crozet (Subárea 58.6) .....	19
Asesoramiento de ordenación .....	20
<i>Dissostichus eleginoides</i> en las Islas Príncipe Eduardo y Marion (Subáreas 58.6 y 58.7) y en el Área 51 dentro de la ZEE de Sudáfrica.....	20

Asesoramiento de ordenación para <i>D. eleginoides</i> dentro de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo y Marion (Subáreas 58.6 y 58.7) .....	20
Asesoramiento de ordenación para <i>D. eleginoides</i> fuera de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo (Subáreas 58.6 y 58.7 y División 58.4.4) ...	21
Otras pesquerías.....	21
Península Antártica e islas Shetland del Sur (Subárea 48.1), y Orcadas del Sur (Subárea 48.2) .....	21
Centollas ( <i>Paralomis</i> spp. en la Subárea 48.3) .....	21
Asesoramiento de ordenación .....	21
Captura secundaria de peces e invertebrados.....	21
Pesquerías nuevas y exploratorias .....	22
Avance alcanzado en las evaluaciones de pesquerías exploratorias con insuficientes datos (Subáreas 48.6 y 58.4) .....	23
Otras investigaciones .....	26
Formulación de asesoramiento sobre límites de captura de <i>Dissostichus</i> spp. ....	27
<i>Dissostichus</i> spp. en la Subárea 48.6 .....	27
<i>Dissostichus</i> spp. en la División 58.4.1 .....	27
<i>Dissostichus</i> spp. en la División 58.4.2 .....	28
<i>Dissostichus</i> spp. en la División 58.4.3a .....	29
<i>Dissostichus</i> spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2 .....	29
<b>MORTALIDAD INCIDENTAL OCASIONADA POR LAS OPERACIONES DE PESCA .....</b>	<b>32</b>
Desechos marinos .....	32
Mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca.....	32
Futura consideración de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca .....	35
Asesoramiento a la Comisión.....	35
<b>GESTIÓN ESPACIAL DEL IMPACTO EN EL ECOSISTEMA ANTÁRTICO.....</b>	<b>35</b>
Pesca de fondo y EMV .....	35
Áreas marinas protegidas .....	37
Informe del Taller de 2011 sobre Áreas Marinas Protegidas .....	37
Propuestas.....	40
Dominio de planificación del Mar de Ross .....	40
Recomendaciones a la Comisión.....	42
Dominio de planificación de Antártida oriental .....	43
Recomendaciones a la Comisión.....	46
Barreras de hielo .....	47
Recomendaciones a la Comisión.....	48
Comentarios generales .....	48
<b>PESCA INDNR EN EL ÁREA DE LA CONVENCION .....</b>	<b>49</b>
<b>SISTEMA DE OBSERVACION CIENTIFICA INTERNACIONAL DE LA CCRVMA .....</b>	<b>50</b>
<b>CAMBIO CLIMATICO .....</b>	<b>54</b>
<b>EXENCION POR INVESTIGACION CIENTIFICA .....</b>	<b>56</b>

Propuestas para realizar pesca de investigación de conformidad con la MC 24-01 en pesquerías cerradas o pesquerías con límite de captura cero .....	56
<i>Dissostichus</i> spp. en la Subárea 88.3 .....	57
<i>Dissostichus</i> spp. en la Subárea 88.2, UIPE 882A .....	58
<i>Dissostichus</i> spp. en la División 58.4.4 (Bancos Ob y Lena) .....	58
<i>Dissostichus</i> spp. en la División 58.4.3b (Banco BANZARE) .....	60
Asesoramiento para estudios basados en el mercado en otras áreas .....	62
Propuestas de pesca con fines de investigación en las pesquerías evaluadas .....	62
<b>COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES</b> .....	63
Cooperación con SCAR .....	63
Informe de observadores de otras organizaciones .....	64
Cooperación con otras organizaciones internacionales en el futuro .....	65
<b>EXAMEN DEL FUNCIONAMIENTO</b> .....	65
Fondo del CEMP .....	65
Programa de becas .....	66
Invitación de observadores a las reuniones de los grupos de trabajo .....	67
<b>PRESUPUESTO PARA 2012 Y PREVISIÓN DEL PRESUPUESTO PARA 2013</b> .....	68
<b>ASESORAMIENTO A SCIC Y A SCAF</b> .....	69
<b>ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA</b> .....	69
Examen del Plan Estratégico y de los Sistemas de Gestión de Datos de la Secretaría .....	69
Centro de Datos .....	69
Publicaciones .....	70
<b>ACTIVIDADES DEL COMITÉ CIENTÍFICO</b> .....	71
Prioridades de trabajo del Comité Científico y de sus grupos de trabajo .....	71
Actividades durante el período entre sesiones de 2010/11 .....	72
Invitación de observadores a la próxima reunión .....	74
Invitación de expertos a las reuniones de los grupos de trabajo .....	74
<b>ELECCIÓN DEL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO</b> .....	74
<b>ASUNTOS VARIOS</b> .....	74
<b>APROBACIÓN DEL INFORME</b> .....	74
<b>CLAUSURA DE LA REUNIÓN</b> .....	75
<b>REFERENCIAS</b> .....	75
<b>TABLAS</b> .....	76
<b>ANEXO 1: Lista de participantes</b> .....	85
<b>ANEXO 2: Lista de documentos</b> .....	105

ANEXO 3:	Agenda de la Trigésima reunión del Comité Científico.....	119
ANEXO 4:	Informe del Grupo de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema.....	125
ANEXO 5:	Informe del Grupo de Trabajo de Estadísticas, Evaluación y Modelado .....	225
ANEXO 6:	Informe del Taller sobre Áreas Marinas Protegidas .....	273
ANEXO 7:	Informe del Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces .....	331
ANEXO 8:	Informe del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca.....	431
ANEXO 9:	Glosario de siglas y abreviaciones utilizadas en los informes del Comité Científico de la CCRVMA .....	465

## **INFORME DE LA TRIGÉSIMA REUNIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO**

(Hobart, Australia, 24 al 28 de octubre de 2011)

### **APERTURA DE LA REUNIÓN**

1.1 El Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos se reunió del 24 al 28 de octubre de 2011 en la sede de la CCRVMA en Hobart, Tasmania (Australia). La reunión fue presidida por el Dr. D. Agnew (RU).

1.2 El Presidente dio la bienvenida a los representantes de Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Chile, España, Estados Unidos de América, Federación Rusa, Francia, Italia, Japón, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República de Corea, República Popular China (en lo sucesivo, China), Sudáfrica, Suecia, Ucrania, Unión Europea y Uruguay.

1.3 El Presidente dio también la bienvenida a los observadores de los Países Bajos (Estado adherente) y a los observadores de ACAP, ASOC, CCSBT, CPA, COLTO, UICN, IWC, SCAR y SEAFO, y les alentó a participar en la reunión en la medida de lo posible. SCAR también representó a SCOR en lo concerniente a su actividad conjunta relativa al Sistema de Observación del Océano Austral (SOOS), de pertinencia para la labor de la CCRVMA.

1.4 El anexo 1 contiene la lista de participantes y el anexo 2 la lista de los documentos de trabajo presentados a la reunión.

1.5 El informe del Comité Científico fue redactado por los Dres. J. Arata (Chile), E. Barrera-Oro (Argentina), M. Belchier (RU), A. Constable (Australia), S. Hanchet (Nueva Zelanda), S. Kawaguchi (Australia), R. Leslie (Sudáfrica), Sra. I. Lutchman (RU), Dr. G. Parkes (RU), Sr. T. Peatman (RU), Dres. D. Ramm (Administrador de Datos), K. Reid (Funcionario Científico), R. Sarralde (España), B. Sharp (Nueva Zelanda), V. Siegel (EU), H. Steen (Noruega), P. Trathan (RU), J. van Franeker (UE), D. Welsford (Australia) y X. Zhao (China).

1.6 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 prestado a la Comisión.

### **Aprobación de la agenda**

1.7 La agenda provisional había sido distribuida a los Miembros antes de la reunión (SC-CAMLR-XXX/1) y fue aprobada sin cambios (anexo 3).

## Informe del Presidente

1.8 Las siguientes reuniones tuvieron lugar en 2011:

- i) la reunión del WG-EMM se celebró en Busan, República de Corea, del 11 al 22 de julio de 2011 y fue coordinada por el Dr. G. Watters (EEUU) (anexo 4);
- ii) la reunión del WG-SAM también se llevó a cabo en Busan del 11 al 15 de julio de 2011, simultáneamente con la reunión de WG-EMM, y fue coordinada por los Dres. Constable y C. Jones (EEUU) (anexo 5);
- iii) el taller WS-MPA tuvo lugar en el Institut Paul Emile Victor (IPEV), Brest, Francia, del 29 de agosto al 2 de septiembre de 2011; fue coordinado por la Dra. P. Penhale (USA) y el Prof. P. Koubbi (Francia), y organizado por el IPEV y la Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) (anexo 6);
- iv) la reunión del WG-FSA se celebró en Hobart del 10 al 22 de octubre de 2011. Fue coordinada por el Dr. Jones (anexo 7);
- v) la reunión del WG-IMAF se celebró en Hobart del 10 al 12 de octubre de 2011. Fue coordinada por el Sr. J. Moir Clark (RU) (anexo 8).

1.9 En nombre del Comité Científico, el Dr. Agnew agradeció a todos los presidentes y coordinadores de las reuniones ordinarias y de las celebradas en el período entre secciones, y a Francia y a la República de Corea por organizar las reuniones de WG-SAM, WG-EMM y WS-MPA durante 2011.

## PROGRESO EN MATERIA DE ESTADÍSTICAS, EVALUACIONES, MODELADO, TÉCNICAS ACÚSTICAS Y MÉTODOS DE PROSPECCIÓN

### Estadísticas, evaluaciones y modelado

2.1 El Comité Científico examinó el asesoramiento de la reunión de WG-SAM. El Comité Científico recordó que la reunión de este año de WG-SAM incluía como tema principal las pesquerías de austromerluza poco conocidas (las directrices para la consideración de dicho tema se establecieron en SC-CAMLR-XXIX, párrafo 3.133). El grupo de trabajo fue coordinado por los Dres. Constable y Jones.

2.2 El Comité Científico señaló que la mayor parte del asesoramiento proveniente de WG-SAM (anexo 5) sirvió de fundamento para el trabajo de WG-FSA este año, y es considerado bajo los puntos pertinentes de la agenda. El Comité Científico destacó en particular el asesoramiento relativo a los siguientes puntos del anexo 5:

- i) evaluación de los lances de investigación en las pesquerías exploratorias (párrafo 2.9)
- ii) índice CPUE en las pesquerías de palangre (párrafos 2.15 y 2.33)
- iii) evaluación preliminar en las Divisiones 58.4.4a y 58.4.4b (párrafo 2.17)
- iv) pesca de investigación (párrafos 2.19, 2.25, 2.26 y 5.3 a 5.6)



- v) índices de rendimiento para las prospecciones y los estudios de mercado (párrafos 2.38, 2.46 y 2.48)
- vi) diseños de investigación aplicables a pesquerías poco conocidas (párrafos 2.40, 2.44, y 2.47 a 2.49)
- vii) tasas de pérdida de marcas utilizadas en CASAL (párrafos 3.6)
- viii) prospección de pre-reclutas en las Subáreas 88.1 y 88.2 (párrafo 3.14)
- ix) pesca de investigación en áreas en las cuales no sería posible realizar una pesquería viable (párrafo 5.7)
- x) examen del Plan Estratégico de la Secretaría (párrafo 6.5)
- xi) nombramiento de un coordinador para el WG-SAM (párrafo 8.3).

2.3 El Comité Científico señaló que el asesoramiento derivado del debate sobre el tema central de los planes de investigación para pesquerías exploratorias poco conocidas y la oportunidad para que los Miembros lo incorporen en sus propuestas antes de la reunión de WG-FSA, han contribuido a mejorar notablemente las propuestas presentadas y aprobadas para la realización de investigaciones patrocinadas por la CCRVMA sobre pesquerías de austromerluza poco conocidas.

2.4 El Comité Científico convino que el objetivo principal de la investigación en pesquerías poco conocidas debiera ser el de recabar datos que lleven a una estimación robusta del estado del stock y a posibilitar la estimación de límites de captura precautorios consecuentes con los criterios de decisión de la CCRVMA (anexo 5, párrafos 2.25 y 2.26, y tabla 6).

2.5 El Comité Científico señaló que el tema central de este año (pesquerías poco conocidas) no era de carácter cuantitativo, ámbito de la competencia de WG-SAM, y convino que el mandato para WG-SAM podría ser extendido para posibilitar la inclusión de una mayor gama de temas en función de las necesidades de la CCRVMA que deba satisfacer. El Comité Científico convino que la designación de diferentes temas centrales en ciertos años era una buena manera de trabajar, y que permitiría a los Miembros preparar documentos de trabajo sobre un tema definido y enviar a las reuniones a los especialistas adecuados para cada tema. El Comité Científico identificó los siguientes posibles temas centrales para la consideración de WG-SAM a corto y medio plazo:

- i) la aplicación de las mejores prácticas internacionales en programas e investigaciones relacionadas con el mercado;
- ii) el desarrollo y la evaluación de métodos para estimar las capturas de la pesca INDNR y las tendencias del esfuerzo de la misma (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 6.5; anexo 7, párrafo 3.24);
- iii) el examen de los planes preliminares de investigación;
- iv) el desarrollo de modelos operacionales que incorporen explícitamente la dimensión espacial para evaluar los métodos de ordenación de la austromerluza;
- v) el desarrollo de métodos para evaluar el impacto de la captura secundaria de larvas de peces en las pesquerías de kril (anexo 7, párrafo 3.23);
- vi) el desarrollo de métodos de evaluación del riesgo de que rayas y granaderos sean capturados secundariamente en las pesquerías de austromerluza.

2.6 El Comité Científico señaló que el tema de la revisión y evaluación de los proyectos de investigación debería ser un punto permanente de la agenda de cada reunión, y podría implicar por sí mismo una carga de trabajo considerable, pero que si los Miembros siguen las claras directrices que se derivan del debate de este año y de WG-FSA, es de esperar que mejore el nivel de las propuestas de investigación, y debiera ser posible finalizar esta tarea en el marco de un subgrupo permanente de trabajo del WG-SAM y del WG-FSA.

2.7 Algunos Miembros señalaron que la celebración conjunta de las reuniones de WG-SAM y de WG-EMM a mediados del año era conveniente para compartir conocimientos, pero que convenía que estas reuniones se celebraran de manera consecutiva y no en paralelo, con el fin de posibilitar una participación efectiva de aquellos Miembros que envían delegaciones reducidas.

2.8 El Comité Científico agradeció al Dr. Constable por su liderazgo de WG-SAM, indicando que esta era su última reunión como coordinador.

#### Prospección acústica y métodos de análisis

2.9 SG-ASAM no se reunió en el período entre SC-CAMLR-XXIX y SC-CAMLR-XXX. Sin embargo, el Comité Científico tomó nota de la recomendación de WG-EMM de que se celebrara una reunión de SG-ASAM durante el próximo período entre sesiones, así como de una lista de temas propuestos para tratar en dicha reunión (anexo 4, párrafos 2.225 y 2.226). El Comité Científico indicó que los datos acústicos obtenidos por barcos de pesca podrían aportar información cualitativa y algunos datos cuantitativos sobre la distribución y la abundancia relativa de otras especies pelágicas además del kril, tales como mictófidios y salpas.

2.10 En consecuencia, el Comité Científico solicitó que SG-ASAM se reúna en 2012 y que asesore en lo relativo a:

- i) diseño de prospección –
  - a) las implicaciones para el recabado de datos acústicos de un diseño de prospección estructurado y no estructurado, incluidas la posición y la fecha de realización de los transectos, y la conveniencia de hacer uso de los transectos acústicos ya existentes en las Subáreas 48.1, 48.2 y 48.3 (incluidos los de la prospección CCAMLR-2000)
  - b) la posibilidad de recabar datos acústicos entre las estaciones de arrastre, y en ellas mismas, durante las operaciones de pesca
  - c) el recabado de datos biológicos, de la CPUE y de información sobre la distribución espacial de los cardúmenes de kril explotados, requeridos para interpretar los datos acústicos y contribuir a la identificación de blancos acústicos y a la determinación de las características de los cardúmenes

- ii) recabado de datos acústicos –
  - a) definición de los requisitos mínimos que deben cumplir los barcos para el recabado de datos acústicos que pudieran aportar estimaciones cuantitativas de la biomasa/distribución del kril, reconociendo que los barcos pudieran no estar configurados para el recabado de datos acústicos a 38, 120 y 200 kHz como lo estipula el protocolo de la CCRVMA (suponiendo que el diseño de prospección es adecuado). Esto debiera incluir detalles de la calibración, de las características de la nave relativas al ruido y frecuencias acústicas disponibles a bordo, y si los datos han de obtenerse bajo supervisión (vg. por científicos u observadores cualificados a bordo) o sin supervisión (por la tripulación del barco). Cuando los datos deban ser obtenidos sin supervisión, se debería solicitar al SG-ASAM que aporte un conjunto de instrucciones para asegurar que los datos acústicos son obtenidos y almacenados adecuadamente
  - b) definir los requisitos para los métodos de recabado y de análisis de datos acústicos que aportan información sobre la abundancia y la distribución de especies pelágicas diferentes del kril
- iii) procesamiento de datos acústicos –
  - a) asesoramiento sobre la manera más adecuada de procesar los datos acústicos provenientes de barcos de pesca, incluidas la identificación del blanco, la estimación de biomasa, y la incertidumbre asociada. Esto incluiría recomendaciones sobre los formatos más adecuados para los datos, y las implicaciones del recabado de datos acústicos para la gestión de datos en general.

## ESPECIES EXPLOTADAS

### Recurso kril

#### Pesquería de 2009/10

3.1 La pesquería de kril en la Subárea 48.1 fue cerrada cuando la captura alcanzó el 99,8% del nivel crítico (155 000 toneladas) para dicha subárea. Esta fue la primera vez que la pesquería de kril debió ser cerrada al alcanzarse uno de sus niveles críticos (Subárea 48.1), habida cuenta que estos niveles fueron establecidos por vez primera en 2009. La captura total final comprobada a partir de los datos STATLANT para la Subárea 48.1 fue de 153 262 toneladas (tabla 1, anexo 4, párrafo 2.3). La captura en la Subárea 48.1 en la temporada de pesca 2009/10 sigue siendo la más alta que se haya registrado para esta subárea.

#### Pesquería de 2010/11

3.2 Seis Miembros pescaron kril en 2010/11 con un total de 13 barcos, habiéndose extraído dos tercios de la captura en la Subárea 48.2 (tabla 2). Al 24 de septiembre de 2011 se

había declarado una captura de 179 131 toneladas (SC-CAMLR-XXIX/BG/1). Los tres principales países pesqueros fueron Noruega (102 815 toneladas), la República de Corea (29 052 toneladas), y Japón (26 390 toneladas). Una campaña de pesca de arrastre del Reino Unido capturó una pequeña cantidad (<1 tonelada) de kril como captura secundaria en la Subárea 48.3.

3.3 Luego de la modificación de la MC 23-06 efectuada en 2010, los datos pesqueros de la temporada se notifican ahora por intervalos de cinco días cuando la captura en cualquier temporada es mayor que un 50% del límite especificado para la subárea (anexo 4, párrafo 2.14). Además, todos los barcos deben presentar los datos de captura y esfuerzo para cada lance en el formulario C1, de conformidad con la MC 23-06 (anexo 4, párrafo 2.15).

3.4 El Comité Científico señaló que para el comienzo de su reunión, todos los barcos participantes en la pesquería de kril en 2011 ya habían dejado la pesquería, y no se sabía si algunos de ellos volverían a operar en esta pesquería en lo que resta de la temporada de pesca de 2010/11.

#### Distribución espacial de la pesca

3.5 La pesquería se concentró en la zona del Estrecho de Bransfield durante la temporada 2009/10 porque la reducida cubierta de hielo permitió el acceso a la región durante un período extenso. En la temporada 2010/11, la Subárea 48.1 estuvo casi enteramente cubierta de hielo y las operaciones de pesca se trasladaron a las Subáreas 48.2 y 48.3 (anexo 4, párrafo 2.7).

3.6 El Dr. M. Kiyota (Japón) señaló que era importante mantener la flexibilidad en lo que se refiere a la escala espacial en que opera la pesquería, para que fuese comercialmente sostenible. Esto se debe a la gran variabilidad de la distribución espacial del recurso kril y también a que la accesibilidad a los caladeros de pesca cambia de un año a otro.

#### Notificaciones de pesca de kril para 2011/12

3.7 Cuando se celebró WG-EMM-11, seis Miembros habían presentado notificaciones de su intención de participar en la pesquería de kril con un total de 15 barcos en la temporada de 2011/12 (tabla 3). Las notificaciones se referían a pesquerías de arrastre de kril en las Subáreas 48.1, 48.2, 48.3 y 48.4. No se recibió ninguna notificación para participar en pesquerías exploratorias de kril en la Subárea 48.6 o en ninguna otra área. Las tres capturas mayores notificadas fueron las de Noruega (175 000 toneladas), China (70 000 toneladas) y la República de Corea (67 000 toneladas). La captura total notificada fue de 391 000 toneladas (anexo 4, párrafo 2.9).

3.8 La notificación de uno de los dos barcos krileros chilenos fue retirada justo antes del comienzo de la reunión del Comité Científico, quedando solamente la del *Betanzos*.

3.9 La Unión Europea informó que es posible que el barco *Dalmor II* notificado por Polonia no participe en la pesquería en 2011/12 y que podría ser reemplazado por otro barco krilero de bandera polaca. El nivel de la captura prevista del barco reemplazante seguirá siendo el mismo notificado anteriormente.

3.10 Ucrania presentó una notificación tardía para participar con un barco en la pesquería con una captura prevista de 30 000 toneladas en las Subáreas 48.1 a la 48.4 (SC-CAMLR-XXX/BG/13). El Comité Científico indicó que le correspondía a la Comisión decidir si se aceptaba o no esta notificación presentada con retraso.

3.11 El Comité Científico informó a la Comisión que el retiro del barco de pabellón chileno y la adición del barco de bandera ucraniana resultaría en una captura prevista total notificada para 2011/12 de 401 000 toneladas, un nivel similar al notificado para 2009/10 y 2010/11, y que no difiere mayormente de las 391 000 toneladas consideradas por WG-EMM.

#### Mortalidad por escape y peso en vivo

3.12 En 2010/11 se realizaron dos estudios experimentales para estimar la mortalidad por escape, uno realizado por Ucrania con ‘protectores del copo’ de malla fina, y otro por Japón con cámaras de vídeo. Ambos estudios demostraron que la estimación de la mortalidad por escape no va a ser fácil. El Comité Científico alentó la realización de estudios adicionales y señaló que sería conveniente combinar los resultados de ambos métodos y estandarizar los enfoques (anexo 4, párrafos 2.54 y 2.55).

3.13 Noruega señaló que no ha podido realizar las observaciones proyectadas del escape de kril con el sistema experimental de cámaras (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 3.13) debido a problemas de finanzas experimentados por el contratista del barco.

3.14 El Comité Científico señaló que todos los métodos de estimación del peso en vivo de kril son imprecisos y que la incertidumbre absoluta de cada estimación de la captura es proporcional al tamaño de la captura misma. No se toma en cuenta esta incertidumbre en el actual proceso de ordenación, que utiliza una estimación de punto de la captura total (sin estimar su precisión) para ir sumando las capturas extraídas durante la temporada (anexo 4, párrafos 2.56 a 2.58).

3.15 El Comité Científico subrayó la importancia de entender el origen de la variabilidad, su magnitud general, y el error posible de la estimación del peso en vivo, para poder dar cuenta de estas incertidumbres en el asesoramiento de ordenación. El Comité Científico pidió que el WG-EMM determinara las características de tal variabilidad e incertidumbre con el fin de estudiar su efecto en el asesoramiento de ordenación para el recurso kril.

#### Nivel crítico

3.16 El Comité Científico indicó que la MC 51-07 caducará este año y que deberá ser examinada y modificada para que cumpla con las disposiciones del artículo II de la Convención, tomando en cuenta el consumo requerido por los depredadores dependientes del kril (anexo 4, párrafo 2.66).

3.17 El Comité Científico examinó dos cuestiones de potencial importancia para esta revisión, y tomó nota del asesoramiento del WG-EMM, que había estudiado estas cuestiones en relación con la Subárea 48.1 en la cual se alcanzó el límite de captura provisional de 155 000 toneladas en 2009/10 (anexo 4, párrafo 2.73):

- i) ¿fue efectiva la subdivisión actual en limitar el impacto en los depredadores de la Subárea 48.1 durante 2009/10?
- ii) ¿es el límite impuesto en la Subárea 48.1 de nivel apropiado si la pesquería se concentra en esta área, quizás regularmente, en el futuro?

3.18 Se examinaron 23 parámetros de tres sitios CEMP y de tres especies que se alimentan en el Estrecho Bransfield. Estos parámetros de seguimiento no coincidieron mayormente con la pesquería en lo que se refiere a las épocas y la temporada de pesca. El Comité Científico concluyó que no era probable que los datos CEMP reflejaran el efecto inmediato que pudiera haber tenido la pesquería. Por lo tanto, no pudo determinar si la concentración de las actividades de pesca en el Estrecho Bransfield durante 2009/10 había afectado a los depredadores del área o no. El Comité Científico indicó también que no existen datos para evaluar el posible efecto de otros niveles de captura en el nivel crítico asignado para la Subárea 48.1 (anexo 4, párrafos 2.80 y 2.82).

3.19 En consideración de lo ocurrido en 2009/10, el Comité Científico señaló que a no ser que las capturas de la pesquería y las observaciones del CEMP se efectúen en un mismo año en particular será difícil obtener una respuesta para estas dos preguntas con los protocolos de seguimiento existentes del programa CEMP.

3.20 El Comité Científico convino que necesitaría tratar los siguientes puntos para esclarecer si la subdivisión espacial del nivel crítico es eficaz para proteger a los depredadores (anexo 4, párrafo 2.87):

- i) notificación por adelantado de las áreas donde la pesquería (probablemente) se concentrará, de manera que se pueda efectuar el seguimiento de dichas áreas
- ii) evaluación de la abundancia y el flujo de kril en el área antes del comienzo de la pesca
- iii) evaluación del consumo de los depredadores en el área donde se realizará la pesca
- iv) determinación de si la pesca tuvo (o no) un efecto en las necesidades de los depredadores.

3.21 El Comité Científico señaló que para investigar si los depredadores están siendo protegidos de manera efectiva se requeriría una inyección importante de recursos, y que los Miembros actualmente llevan a cabo tales investigaciones dentro de las limitaciones de los recursos de que disponen, obteniendo los mejores resultados científicos posibles. Por lo tanto, el Comité Científico no pudo determinar, sobre la base de la información existente, si la subdivisión entre las subáreas determinada por la MC 51-07 era suficientemente precautoria o precautoria en demasía.

3.22 El Comité Científico reiteró que, en ausencia de información adicional, se mantiene la recomendación de que a fin de adherirse al enfoque precautorio y evitar la concentración de la captura a medida que se aproxima al nivel crítico se requiere una asignación espacial del nivel crítico (620 000 toneladas) por subárea (MC 51-07) (anexo 4, párrafo 2.95).

3.23 El Comité Científico recomendó a la Comisión que se mantenga el procedimiento precautorio de asignación del nivel crítico por subárea descrito en la MC 51-07 hasta que se disponga de suficiente información para considerar su modificación (anexo 4, párrafo 2.97).

3.24 El Comité Científico señaló también que en 2009/10 la pesquería operó en Bahía Almirantazgo, que es el ASMA No. 1. Después de revisar el plan de gestión para esa ASMA, el Comité Científico no estuvo seguro de que la actividad pesquera fuera compatible con el Código de Conducta para esa ASMA, según lo descrito en el punto 8.2 de su Plan de Gestión. En consecuencia, el Comité Científico informó a la Comisión sobre las operaciones de pesca comercial efectuadas dentro del ASMA. Dicha información tal vez debería ser comunicada también a la RCTA, puesto que podría tener un impacto sobre los valores de conservación del ASMA No. 1 (anexo 4, párrafo 2.84).

3.25 El Dr. Barrera-Oro expresó su preocupación por la falta de claridad del plan de gestión en lo relativo al acceso de las pesquerías al área donde se encuentran muchas colonias de reproducción de aves marinas y de lobos finos antárticos, añadiendo que si en el futuro se reproducen las condiciones del hielo que se dieron en la temporada 2009/10, esto podría afectar el rendimiento de estos depredadores con colonias terrestres.

3.26 El Comité Científico señaló que en el momento en que se adoptó este plan de gestión, no se tomaron en consideración los efectos de la pesca en la región. Debido a los acontecimientos recientes en la pesquería, el Comité Científico indicó que podría ser conveniente actualizar el Plan de gestión para incluir las actividades pesqueras.

3.27 La Dra. Penhale hizo referencia al Plan de gestión del ASMA No. 7, sudoeste de la Isla de Anvers y cuenca Palmer. El Plan de gestión señala que la explotación de los recursos vivos marinos debía ser llevada a cabo de conformidad con las disposiciones del plan de gestión y reconociendo los importantes valores científicos y ecológicos del área. Toda actividad de este tipo se debía llevar a cabo de manera coordinada con las actividades científicas y de otro tipo que tengan lugar allí, y podría incluir el desarrollo de un plan y de directrices que contribuyeran a asegurar que las actividades de explotación no conllevaran ningún riesgo significativo para los importantes valores del área.

#### Variabilidad del reclutamiento de kril, $B_0$ y rendimiento precautorio

3.28 El Comité Científico tomó nota de las discusiones de WG-EMM sobre la variabilidad del reclutamiento,  $B_0$ , y el rendimiento precautorio del kril (anexo 4, párrafos 2.59 a 2.65). Indicó que es posible que se haya subestimado el nivel de la variabilidad del reclutamiento utilizado actualmente en el modelo GYM y que, en las poblaciones cuya abundancia está sujeta a una gran variabilidad interanual debido al reclutamiento, la probabilidad de que la biomasa descienda a menos de 20% de la biomasa inicial podría ser superior a 0,1, aún en ausencia de la pesca (anexo 4, párrafo 2.64). El Comité Científico notó además que, en estas circunstancias, sería imposible satisfacer la parte del criterio de decisión del modelo GYM diseñada para limitar a un máximo de 0,1 la probabilidad de que la biomasa se reduzca a menos de un 20% del nivel de referencia.

3.29 El Comité Científico tomó nota de la preocupación de WG-EMM de que las estimaciones actuales de la variabilidad del reclutamiento hayan sido derivadas de las

muestras tomadas a principios de la década de los noventa, por lo que es posible que no reflejen la variabilidad del reclutamiento de kril. Se señaló la posibilidad de que la variabilidad del reclutamiento también sea afectada por el cambio climático.

3.30 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que se debería investigar la variabilidad del reclutamiento, incluida la estimación de la abundancia del reclutamiento anual desde principios de la década de los noventa y señaló que esto podría requerir de una reevaluación del límite de captura. También estuvo de acuerdo en que, si la variabilidad del reclutamiento es demasiado alta o existen tendencias a largo plazo en el reclutamiento, se debería investigar una aplicación de los criterios de decisión apropiada para estas circunstancias (como los criterios de decisión utilizados para establecer los límites de captura anuales para el draco rayado). Se debería asignar alta prioridad a esta tarea.

#### Otros problemas relacionados con la gestión de la pesquería de kril

3.31 El Comité Científico notó además las deliberaciones del WG-EMM relacionadas con ecosistemas no centrados en el kril, y con el estado y las tendencias de los depredadores de kril, la composición de especies de la captura secundaria de peces en la pesquería de kril, la biología y ecología del kril, los asuntos relacionados con los efectos del cambio climático en el kril y en sus depredadores, así como los resultados tanto de las prospecciones acústicas como con redes de arrastre de kril; el Comité Científico observó además las conclusiones del taller titulado ‘Kril antártico en un océano cambiante’ copatrocinado por la UE y los Países Bajos (anexo 4, párrafos 2.138 a 2.141). El Comité Científico indicó que el documento SC-CAMLR-XXX/BG/3 presentó varias recomendaciones para la labor futura, que en general coinciden con las prioridades del Comité Científico (ver además la sección 8).

3.32 El Comité Científico tomó especial nota de la información que indicaba que los juveniles de kril de la clase de edad 1+ se concentran principalmente cerca de las áreas costeras a lo largo de toda la península Antártica, desde la bahía Margarita en el sur hasta el estrecho de Bransfield en el norte. La pesca en los criaderos afectará de distinta manera al stock que las extracciones de poblaciones de adultos, hecho que la ordenación de la pesquería de kril deberá tomar en cuenta (anexo 4, párrafo 2.137).

#### Simposio sobre la Ordenación Adaptativa del Recurso Kril

3.33 El Comité Científico aprobó los seis componentes propuestos por WG-EMM que formarán la base de su labor futura para desarrollar una estrategia de ordenación interactiva para el kril (anexo 4, párrafo 2.155). Los seis componentes son:

1. elaboración de una lista de posibles estrategias para la ordenación interactiva, que incluye la consideración de las consecuencias para las operaciones pesqueras y de seguimiento
2. identificación de un conjunto convenido de indicadores para las estrategias de ordenación interactiva



3. examen de la estructura espacial y temporal del ecosistema en la cual opera la pesquería del Área 48 y consideración de las consecuencias para el seguimiento y la ordenación
4. desarrollo de procesos decisorios convenidos para las estrategias de ordenación interactiva, incluidos los criterios de decisión para identificar cómo adaptar las estrategias de pesca y/o de seguimiento en función de los indicadores
5. provisión de asesoramiento sobre la manera de dar efecto a los objetivos del artículo II en el contexto de un ecosistema cambiante
6. evaluación de las estrategias de ordenación interactiva propuestas.

3.34 El Comité Científico recomendó concretamente que la Comisión tomara nota del asesoramiento del WG-EMM sobre cada uno de estos seis componentes (anexo 4, párrafos 2.156, 2.160, 2.163, 2.167, 2.172 a 2.174, 2.179, 2.182, 2.186, 2.188 y 2.191).

3.35 El Comité Científico ratificó el programa de trabajo propuesto descrito por el WG-EMM (anexo 4, párrafo 2.157). Reconoció que este programa de trabajo se vería facilitado por la formulación de modelos informáticos de simulación y que tales modelos podrían acelerar la formulación de un método de ordenación adaptativa. Acordó que el WG-EMM se encargaría de tratar los elementos 1 y 2 del desarrollo de la ordenación adaptativa en 2012, 3 y 4 en 2013 y 5 y 6 en 2014.

#### CEMP y STAPP

3.36 El Comité Científico observó el avance alcanzado por el WG-EMM y el WG-EMM-STAPP (anexo 4, párrafos 2.193 a 2.214).

3.37 El Comité Científico tomó nota en particular de la situación actual de la labor de estimación de la abundancia y el consumo del mismo por las focas, los lobos finos, los pingüinos y las aves marinas voladoras del campo de hielo en el Área 48, y de la subdivisión del esfuerzo global de búsqueda de alimento de estos grupos de depredadores por UOPE (anexo 4, párrafo 2.199 y tabla 5). Asimismo observó que se había finalizado la labor referente a las focas del campo de hielo, y que se esperaba concluir la estimación de la abundancia de kril y su consumo por los lobos finos y pingüinos en los próximos años. Se espera que los elementos restantes del plan de trabajo, que implican la estimación de la abundancia total y el consumo de kril por aves voladoras, así como la asignación por UOPE del esfuerzo de la búsqueda de alimento de los lobos finos, pingüinos y aves voladoras, lleven por lo menos otros cinco años de trabajo.

3.38 El Comité Científico reconoció que existen considerables lagunas en el conocimiento sobre el estado de las aves voladoras e información sobre las tendencias en las aves del Área de la Convención de la CCRVMA, y consideró que la CCRVMA necesita encontrar la manera de atraer la atención de la comunidad científica en general dedicada al estudio de aves voladoras (anexo 4, párrafo 2.203).

3.39 El Comité Científico señaló que la utilidad de las series de datos cronológicos recopilados de conformidad con las metodologías prescritas por el CEMP aumenta a medida

que crece la serie, y que una reducción o interrupción de los programas existentes del CEMP comprometerían seriamente la capacidad de vigilar los cambios en el ecosistema (anexo 4, párrafo 2.212). No obstante, reconoció que el incremento en los costes y las restricciones presupuestarias hacen cada vez más difícil para los Miembros continuar el trabajo a largo plazo mediante programas nacionales individuales. Por lo tanto, el Comité Científico alentó la elaboración de programas CEMP de carácter multinacional en la medida de lo posible.

3.40 El Comité Científico coincidió en que el CEMP necesita concentrarse en la información que requiere la Comisión para tomar decisiones relativas a la ordenación (anexo 4, párrafo 2.213). El desarrollo de un sistema de seguimiento y ordenación adaptativos podría requerir que el CEMP cambiara o evolucionara para incluir una mayor cobertura espacial, para hacer seguimientos en diferentes escalas temporales y espaciales, y para incluir un mayor número de parámetros (o parámetros diferentes) y métodos actualizados para los parámetros ya existentes.

3.41 El Comité Científico señaló que los informes y resultados del WG-EMM-STAPP sobre las estimaciones y tendencias del tamaño de las poblaciones de pingüinos serían muy útiles para la CCRVMA ya que aportarían un contexto más amplio para las mediciones minuciosas que se hacen localmente en los sitios CEMP.

3.42 El Comité Científico agradeció los planes de Ucrania para aumentar el volumen de datos a disposición del CEMP mediante la recopilación de información sobre aves marinas y pinnípedos alrededor de las Islas Argentinas.

## Recurso peces

### Información de las pesquerías

#### Datos de captura, esfuerzo, talla y edad declarados a la CCRVMA

3.43 Los barcos de pesca de los Miembros operaron en las pesquerías de draco (*Champsocephalus gunnari*), austromerluza (*Dissostichus eleginoides* y/o *D. mawsoni*), y kril (*Euphausia superba*). Las capturas notificadas al 24 de septiembre de 2011 se resumen en la tabla 1. No hubo pesca dirigida al recurso centolla (*Paralomis* spp.) durante esta temporada (ver además SC-CAMLR-XXX/BG/1).

3.44 Se realizaron otras tres pesquerías en el Área de la Convención en 2010/11:

- pesquería de *D. eleginoides* en la ZEE francesa de la División 58.5.1
- pesquería de *D. eleginoides* en la ZEE francesa de la Subárea 58.6
- pesquería de *D. eleginoides* en la ZEE sudafricana de las Subáreas 58.6 y 58.7, que también incluye la pesca relacionada del Área 51 fuera del Área de la Convención.

3.45 En la tabla 2 se presenta un resumen preliminar de la captura total declarada de especies objetivo por país y región de las pesquerías realizadas en el Área de la Convención de la CRVMA en 2010/11.

3.46 El Comité Científico tomó nota de las capturas de austromerluza en aguas fuera del Área de la Convención declaradas a través del SDC (anexo 7, tabla 2).

3.47 El Dr. Barrera-Oro informó que el límite de captura en la ZEE de Argentina en el Área 41 en 2010/11 fue de 3 250 toneladas. La pesquería se llevó a cabo mediante palangres y artes de arrastre, pero se limitó a profundidades de más de 800 m para proteger la población de juveniles. Desde 2007, se exige a los barcos marcar *D. eleginoides* en una proporción de dos peces por tonelada de peso fresco capturado, y hasta la fecha se han capturado y liberado 3 500 ejemplares. Las tasas de recuperación de marcas han sido bajas durante la temporada presente, y no hay pruebas de movimientos de peces a gran escala.

3.48 El profesor O. Pin (Uruguay) informó que se habían capturado 567 toneladas de *D. eleginoides* en la ZEE uruguaya del Área 41 en la temporada 2010/11. La captura se había realizado con palangres o palangres artesanales (aproximadamente 95% de la captura), y nasas (5%).

3.49 El Comité Científico agradeció esta información y exhortó a los Miembros que gestionan pesquerías dirigidas a *D. eleginoides* fuera del Área de la Convención a proporcionar información al WG-FSA sobre esta actividad, proporcionando detalles de las evaluaciones y medidas de ordenación vigentes. El Comité Científico también alentó a los Miembros que realizan estas pesquerías a asistir a las reuniones del WG-FSA, en la medida de lo posible.

3.50 El Comité Científico tomó nota del desarrollo de procedimientos, bases de datos y formularios tipo llevado a cabo por la Secretaría durante el período entre sesiones (anexo 7, párrafo 3.1). Ello incluía la actualización de los formularios de datos pesqueros y de observación científica, el desarrollo del índice de la concordancia de las estadísticas de marcado, el procesamiento de datos, la asignación de lances de investigación en las pesquerías exploratorias en las Subáreas 48.6 y 58.4, y la actualización de los informes de pesquerías y del informe de pesca de fondo y de EMV.

3.51 El Comité Científico debatió si los mapas que muestran la distribución a pequeña escala de las pesquerías de *Dissostichus* en el Área de la Convención deberían incluirse en documentos de acceso público como el *Boletín Estadístico*. Se estuvo de acuerdo en que dichos mapas eran muy informativos, pero se señaló que la publicación de datos en escala tan fina podría tener implicaciones comerciales.

3.52 El Comité Científico convino que se deberá continuar trabajando con antelación a la reunión del próximo año para asegurar que únicamente se incluyan datos convalidados y de gran calidad en cualquier mapa que se prepare. También se recomendó que la Secretaría escribiera a los Miembros para determinar los factores que pudieran restringir el tipo y la resolución espacial de los datos a incluir en dichos mapas para el acceso público.

3.53 El observador de COLTO (Sr. M. Exel) informó al Comité Científico que, si fueran publicados, los mapas detallados que muestran la localización de las capturas podrían ser utilizados por operadores de pesca INDNR.

3.54 El Comité Científico indicó que solamente puede asesorar en lo que se refiere a las razones científicas para la publicación de los mapas, y que las cuestiones de acceso a datos y confidencialidad deben ser tratadas por la Comisión.

## Datos de entrada para las evaluaciones de los stocks

3.55 El Comité Científico señaló que WG-FSA había revisado todos los datos científicos disponibles que posteriormente fueron utilizados para actualizar las evaluaciones de los stocks de peces en el Área de la Convención. Esto incluyó los datos de captura por talla y edad de las pesquerías, las campañas de investigación, los análisis de la CPUE, los estudios de mercado, los parámetros biológicos, la estructura del stock, las áreas de ordenación, la mortalidad ocasionada por pérdida de artes de pesca no tomada en cuenta, y la depredación.

## Prospecciones de investigación

3.56 El Comité Científico señaló que dos Miembros habían informado sobre sus campañas de investigación realizadas en 2010/11 (anexo 7, párrafos 4.6 y 4.7 y 4.10 a 4.13):

- i) el Reino Unido llevó a cabo una prospección de arrastre de fondo en la Subárea 48.3. Los resultados de esta campaña fueron utilizados para actualizar la evaluación del draco rayado y la austromerluza en esta subárea;
- ii) Australia llevó a cabo tres prospecciones de arrastre de fondo en la División 58.5.2 en septiembre de 2010, y en marzo y mayo de 2011. Los resultados de la prospección de mayo de 2011 fueron utilizados para actualizar las evaluaciones de austromerluza y draco rayado en esta división.

## Evaluaciones y asesoramiento de ordenación

### *Champscephalus gunnari* en las Islas Georgias del Sur (Subárea 48.3)

3.57 El informe de pesquería de *C. gunnari* en las Islas Georgias del Sur (Subárea 48.3) se incluye en el anexo 7, apéndice E, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.1 a 6.6.

3.58 El límite de captura de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 para 2010/11 fue de 2 305 toneladas. Un barco llevó a cabo actividades limitadas de pesca comercial en febrero, como también lo hizo otro barco en septiembre/octubre de 2011, pero no capturaron peces. Se declaró una captura total de 10 toneladas extraída en la prospección de investigación.

3.59 El Comité Científico señaló que ya por dos años las capturas comerciales habían sido insignificantes a pesar de que los límites de captura eran de más de 2 000 toneladas. Se cree que la disponibilidad extremadamente baja de kril observada en 2009 (SC-CAMLR-XXIX, anexo 8, párrafo 3.18) ha afectado la distribución del draco rayado en la columna de agua y que por lo tanto el recurso no estaba disponible para la pesquería de arrastres pelágicos. El Comité Científico recomendó que el asunto de las capturas comerciales insignificantes se tratara en la reunión del WG-FSA del próximo año si continuaban siendo bajas en la temporada 2011/12.

3.60 La Dra. S. Kasatkina (Rusia) indicó que este país había preparado un manual sobre la determinación de la edad del draco rayado que sería presentado a la consideración del WG-FSA en su próxima reunión.

3.61 El Comité Científico apoyó el método de evaluación a corto plazo del grupo de trabajo basado en la talla, descrito en WG-FSA-11/30, para calcular los límites futuros de captura de acuerdo con los criterios de decisión de la CCRVMA aplicables al draco rayado.

#### Asesoramiento de ordenación

3.62 Sobre la base de los resultados de la evaluación a corto plazo, el Comité Científico recomendó fijar el límite de captura para *C. gunnari* en 3 072 toneladas para 2011/12 y en 2 933 toneladas para 2012/13.

#### *Champscephalus gunnari* en la Isla Heard (División 58.5.2)

3.63 El informe de pesquería de *C. gunnari* en la División 58.5.2 se presenta en el anexo 7, apéndice F, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.7 a 6.13.

3.64 El límite de captura de *C. gunnari* en la División 58.5.2 para la temporada 2010/11 fue de 78 toneladas, y la captura declarada para esta división al 9 de octubre fue de 1 tonelada.

3.65 El Comité Científico observó que el WG-FSA había considerado una propuesta para fijar un nivel de referencia límite para la pesquería de *C. gunnari* en la División 58.5.2. Cuando la evaluación del stock de esta especie en esta división indicara una biomasa (representada por el límite inferior del intervalo de confianza de 95% de estimación de la biomasa de la prospección) menor de 1 000 toneladas, o cuando los criterios de decisión indicaran un límite de captura inferior a 100 toneladas, no se fijaría un límite de captura comercial. En este caso, se aplicaría un límite de 30 toneladas a la captura combinada de la pesca de investigación y de la especie no objetivo. De esta manera se podría continuar la prospección de arrastre anual para el seguimiento del stock y tomar en cuenta la captura secundaria potencial del draco rayado en la pesquería de arrastre de *D. eleginoides* en esta división.

3.66 El Comité Científico manifestó que la justificación del nivel de referencia límite propuesto no estaba basada en análisis detallados, y que sería reforzada si se tomaran en cuenta aspectos biológicos de los stocks y su función en el ecosistema. El Comité Científico también acordó que el nivel de referencia límite se debía explorar para otras pesquerías de *C. gunnari* en el Área de la Convención.

3.67 El Comité Científico observó que la evaluación a corto plazo fue ejecutada en el GYM, con el valor bootstrap del límite inferior del intervalo de confianza de 95% de la biomasa total de 983 toneladas derivada de la prospección 2011 y los parámetros de crecimiento revisados descritos en WG-FSA-10/12, y que otros parámetros fijos continuaban sin cambios desde las evaluaciones anteriores.

3.68 La proyección de peces de las clases anuales 1+ a 3+ de 2010/11 arrojó un rendimiento de 101 toneladas en 2011/12 y 82 toneladas en 2012/13.

3.69 El Comité Científico advirtió que la evaluación para la captura de 2011/12 indicaba un valor bootstrap del límite inferior del intervalo de confianza de 95% de la biomasa inferior a las 1 000 toneladas, por lo que recomendó que se aplicara el nuevo nivel de referencia límite hasta que se cuente con los resultados de una prospección planificada para 2012.

#### Asesoramiento de ordenación

3.70 El grupo de trabajo recomendó que las medidas de conservación que se aplican a las pesquerías de la División 58.5.2 se modifiquen para tomar en cuenta el nivel de referencia límite provisorio.

3.71 El Comité Científico recomendó establecer un límite de captura de *C. gunnari* de 0 toneladas para 2011/12, con un límite de 30 toneladas para la captura combinada de la pesca con fines de investigación y de las especies no objetivo.

#### *Dissostichus eleginoides* en las Islas Georgias del Sur (Subárea 48.3)

3.72 El informe de pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 se presenta en el anexo 7, apéndice G, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.14 a 6.25.

3.73 El límite de captura para *D. eleginoides* en la temporada de 2010/11 fue de 3 000 toneladas, y la captura registrada fue de 1 788 toneladas.

3.74 El Comité Científico observó que si bien la prospección de peces de fondo y los datos comerciales de la captura por edad indican que la cohorte de 2001 fue relativamente abundante (anexo 7, párrafo 6.20), aún existe incertidumbre en cuanto a la abundancia de esta cohorte. Asimismo, destacó la importancia de los supuestos acerca de la estructura y selectividad de la flota para las estimaciones de la abundancia de las clases anuales y de los efectos de estas suposiciones en las estimaciones del rendimiento a largo plazo.

3.75 El Comité Científico observó que WG-FSA consideró dos modelos de evaluación CASAL: un modelo de dos flotas, con una flota inicial de 1985–1997 y una nueva flota de 1998–2011; y un modelo de tres flotas, con una flota inicial de 1985–1997, una intermedia de 1998–2003, y una nueva de 2004–2011.

3.76 El Comité Científico aprobó la evaluación realizada por WG-FSA que utiliza el modelo de dos flotas, presentada en anexo 7, párrafos 6.21 a 6.23 y apéndice G.

#### Asesoramiento de ordenación

3.77 El Comité Científico tomó nota del asesoramiento de WG-IMAF de que la temporada 2011/12 de pesca de palangre podría extenderse en dos períodos: i) comenzando el 16 de abril, y ii) terminando el 14 de septiembre, para cualquier barco que haya demostrado el cumplimiento total de la MC 25-02 en la temporada anterior (párrafos 4.9 y 4.10; anexo 8, párrafo 8.11).

3.78 El grupo de trabajo recomendó un límite de captura de 2 600 toneladas para 2011/12 y 2012/13.

*Dissostichus* spp. en las Islas Sándwich del Sur (Subárea 48.4)

3.79 El informe de pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.4 se presenta en el anexo 7, apéndice H, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.26 a 6.33.

3.80 Se ha estado realizando un programa experimental de marcado en la zona norte de la Subárea 48.4 en los últimos seis años. Este experimento fue ampliado a la región sur de la Subárea 48.4 en 2008/09.

3.81 Los límites de captura de *D. eleginoides* y de *D. mawsoni* en la zona norte de la Subárea 48.4 para la temporada de 2010/11 fueron 40 toneladas y 0 toneladas respectivamente (excepto para la pesca con fines científicos), habiéndose registrado capturas de 36 toneladas y de 1 tonelada respectivamente. El límite de captura para *Dissostichus* spp. en la zona sur de la Subárea 48.4 en la temporada de 2010/1 fue de 30 toneladas, registrándose una captura de 17 toneladas.

*D. eleginoides* en el área norte

3.82 El Comité Científico tomó nota de la recomendación del WG-FSA de que se usara un modelo de evaluación integrado que incorporara datos de la captura por edad y de la captura por talla (anexo 7, párrafo 6.29).

3.83 El rendimiento que satisface el criterio de decisión de la CCRVMA utilizando proyecciones con una distribución aleatoria lognormal de la abundancia de las clases anuales con un promedio igual a la media a largo plazo del stock y un CV de 1, fue 48 toneladas.

*Dissostichus* spp. en el área sur

3.84 El Comité Científico observó que el experimento de marcado de tres años en la zona sur de la Subárea 48.4 había finalizado en 2010/11.

3.85 Debido a que en el último año del experimento las capturas fueron menores y se recuperaron menos marcas, se propuso prolongar el experimento de marcado por otro año más en la zona sur de la Subárea 48.4 hasta 2011/12, manteniendo los objetivos de la propuesta original de 2009 detallados en WG-FSA-09/18.

3.86 El Comité Científico tomó nota de que las estimaciones de Petersen a partir de las marcas recuperadas hasta ahora sugieren una población vulnerable de aproximadamente 600 toneladas de *D. mawsoni* y de 150 a 350 toneladas de *D. eleginoides*. Esto concuerda con los cálculos efectuados en 2010 (SC-CAMLR-XXIX). La aplicación del parámetro  $\gamma$  derivado de la evaluación más reciente de la Subárea 48.3 (0,038) a los valores de biomasa vulnerable estimada da como resultado una estimación del rendimiento de 33 toneladas.

## Asesoramiento de ordenación

3.87 El Comité Científico recomendó los siguientes límites de captura para las especies de austromerluza y para las especies de la captura secundaria en la Subárea 48.4:

zona norte de la Subárea 48.4 –

- i) un límite de captura de 48 toneladas de *D. eleginoides*
- ii) continuar la prohibición de la pesca dirigida de *D. mawsoni* a no ser que se efectúe con fines de investigación científica
- iii) mantener los límites de captura de las especies de la captura secundaria, con un límite de 7,5 toneladas de granaderos (16% del límite de captura de *D. eleginoides*) y un límite de 2,5 toneladas de rayas (5% del límite de captura de *D. eleginoides*).

zona sur de la Subárea 48.4 –

- i) un límite de captura de 33 toneladas de *Dissostichus* spp. (la captura combinada de las especies *D. eleginoides* y *D. mawsoni*);
- ii) mantener la regla de traslado para las especies de la captura secundaria, con un nivel de activación para granaderos de 150 kg para los granaderos y 16% de la captura de *Dissostichus* spp., y un nivel de activación para las rayas equivalente al 5% de la captura de *Dissostichus* spp.
- iii) prolongar el experimento de marcado por un cuarto año con los objetivos de la propuesta original.

### *Dissostichus eleginoides* en la Isla Heard (División 58.5.2)

3.88 El informe de pesquería de *D. eleginoides* en la División 58.5.2 se presenta en el anexo 7, apéndice I, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.34 a 6.42.

3.89 El límite de captura para *D. eleginoides* en la División 58.5.2 al oeste de los 79°20'E fue de 2 550 toneladas (CM 41-08) para 2010/11. La captura de *D. eleginoides* notificada en 2010/11 hasta el 10 de octubre para esta división fue de 1 676 toneladas. De éstas, 1 122 toneladas fueron extraídas con palangres, 521 con redes de arrastre y 33 toneladas con nasas.

3.90 El Comité Científico ratificó el trabajo de WG-FSA y convino en que el estado actual del stock en 2011 es 63% de  $B_0$ , y el rendimiento anual a largo plazo que cumple con los criterios de decisión de la CCRVMA, 2 730 toneladas.

3.91 El Comité Científico tomó nota del programa de trabajo para el futuro descrito en anexo 7, párrafo 6.41.



### Asesoramiento de ordenación

3.92 El Comité Científico recomendó que el límite de captura de *D. eleginoides* en la División 58.5.2 al oeste de los 79°20'E sea de 2 730 toneladas para 2011/12 y 2012/13.

#### *Dissostichus eleginoides* en las Islas Kerguelén (División 58.5.1)

3.93 El informe de pesquería de *D. eleginoides* en la División 58.5.1 se presenta en el anexo 6, apéndice J, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.43 a 6.47.

3.94 La captura de *D. eleginoides* notificada para esta división hasta agosto de 2011 fue de 2 906 toneladas.

3.95 El Comité Científico observó que WG-FSA había revisado una evaluación preliminar de *D. eleginoides* en la División 58.5.1. El modelo de evaluación integrado CASAL utiliza datos de captura, de CPUE y de frecuencia de tallas de la pesquería comercial (1979–2011), estimaciones de la pesca INDNR, estimaciones de abundancia de prospecciones científicas y datos de marcado, para estimar el rendimiento. El Comité Científico señaló que el modelo tal y como está configurado actualmente no pudo ser usado para brindar asesoramiento de ordenación.

3.96 El Comité Científico se mostró complacido por el gran avance en el desarrollo del modelo de evaluación y reconoció la labor realizada en cooperación entre Francia y Australia durante el período entre sesiones. Instó a continuar con esta evaluación y con la recopilación y análisis sistemáticos de los datos de captura y esfuerzo, los datos de marcado, y otros datos que podrían servir para avanzar en el conocimiento de los stocks y de la dinámica de las pesquerías en la plataforma de Kerguelén.

### Asesoramiento de ordenación

3.97 No se dispuso de información nueva sobre el estado de las poblaciones de peces en la División 58.5.1, fuera de las zonas de jurisdicción nacional. El Comité Científico por lo tanto recomendó que se mantuviera vigente la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides* dispuesta en la MC 32-13.

#### *Dissostichus eleginoides* en las Islas Crozet (Subárea 58.6)

3.98 El informe de pesquerías de *D. eleginoides* en la Subárea 58.6 (ZEE francesa) se presenta en el anexo 7, apéndice K, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.48 a 6.53.

3.99 La captura de *D. eleginoides* declarada para esta subárea al mes de agosto de 2011 fue de 551 toneladas. Actualmente, solo se permite el uso de palangres en esta pesquería. No se había estimado la captura INDNR para 2010/11.

3.100 La serie normalizada de la CPUE para esta pesquería no fue actualizada por el WG-FSA.

#### Asesoramiento de ordenación

3.101 El Comité Científico alentó la estimación de los parámetros biológicos de *D. eleginoides* en la Subárea 58.6 (ZEE francesa) y el desarrollo de una evaluación del stock para esta área. Asimismo, alentó a Francia a continuar con su programa de marcado en la Subárea 58.6.

3.102 El Comité Científico recomendó que también se considerara evitar la pesca en zonas donde la captura secundaria es muy abundante.

3.103 No se dispuso de información nueva sobre el estado de las poblaciones de peces en la Subárea 58.6, fuera de las áreas de jurisdicción nacional. El Comité Científico por lo tanto recomendó que se mantuviera vigente la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides* dispuesta en la MC 32-11.

#### *Dissostichus eleginoides* en las Islas Príncipe Eduardo y Marion (Subáreas 58.6 y 58.7) y en el Área 51 dentro de la ZEE de Sudáfrica

3.104 El informe de pesquerías de *D. eleginoides* en las Subáreas 58.6 y 58.7 dentro de la ZEE de Sudáfrica se presenta en el anexo 7, apéndice L, y las deliberaciones del WG-FSA en el anexo 7, párrafos 6.54 a 6.60.

3.105 El límite de captura de *D. eleginoides* en la ZEE de Sudáfrica para la temporada 2010/11 fue de 440 toneladas para el período del 1 de diciembre de 2010 al 30 de noviembre de 2011. La captura declarada para las Subáreas 58.6 y 58.7 al 5 de octubre de 2011 fue de 176 toneladas, y de 129 toneladas para el Área 51, extraída en su totalidad con palangres artesanales.

3.106 El Comité Científico indicó que el límite de captura de *D. eleginoides* en la ZEE de Sudáfrica para la temporada 2011/12 posiblemente será de 320 toneladas, y que los científicos sudafricanos están desarrollando un procedimiento operativo de ordenación modificado para que sirva de base para la formulación de asesoramiento de ordenación.

#### Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides* dentro de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo y Marion (Subáreas 58.6 y 58.7)

3.107 El Comité Científico no pudo brindar asesoramiento de ordenación en relación con la pesquería que se realiza en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo.

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides* fuera de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo (Subáreas 58.6 y 58.7 y División 58.4.4)

3.108 No se contó con información nueva acerca del estado de los stocks de peces en las Subáreas 58.6 y 58.7 y en la División 58.4.4, fuera de las zonas de jurisdicción nacional. Por lo tanto, el Comité Científico recomendó mantener vigente la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides*, descrita en las MC 32-10, 32-11 y 32-12.

Otras pesquerías

Península Antártica e islas Shetland del Sur (Subárea 48.1),  
y Orcadas del Sur (Subárea 48.2)

3.109 El Comité Científico recomendó mantener vigentes las MC 32-02 y 32-04 que prohíben la pesca de peces en las Subáreas 48.1 y 48.2 respectivamente.

Centollas (*Paralomis* spp. en la Subárea 48.3)

3.110 No se realizó la pesca de centollas en 2010/11, ni se notificó a la CCRVMA la intención de participar en la pesca de centollas en 2011/12.

3.111 El Comité Científico indicó que el WG-FSA había estudiado un examen de la información sobre la biología y ecología de las centollas de la familia Lithodidae alrededor de las Islas Georgias del Sur que también proporcionó una perspectiva general del desarrollo de un régimen de ordenación (WG-FSA-11/26).

3.112 El Comité Científico señaló que el límite precautorio de captura actual podría ser insostenible a largo plazo si fuera alcanzado constantemente. El nivel de descarte es alto, y no hay datos precisos acerca de la mortalidad por descarte.

Asesoramiento de ordenación

3.113 El Comité Científico recomendó que se cerrara la pesquería de centollas en la Subárea 48.3.

Captura secundaria de peces e invertebrados

3.114 Las deliberaciones del Comité Científico sobre este punto se presentan en la sección 7 de este informe. Este punto de la agenda será considerado a fondo por el WG-FSA en 2012.

## Pesquerías nuevas y exploratorias

3.115 Se aprobaron siete pesquerías de palangre exploratorias de *Dissostichus* spp. para 2010/11 (MC 41-04 a la 41-07 y 41-09 a la 41-11). Las actividades realizadas en estas pesquerías se resumen en el anexo 7, tabla 1.

3.116 Nueve Miembros notificaron su intención de realizar pesquerías de palangre exploratorias de *Dissostichus* spp. en las Subáreas 48.6, 88.1 y 88.2 y en las Divisiones 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a y 58.4.3b en 2011/12 (anexo 7, tabla 6). Un Miembro (Ucrania) retiró su notificación para pescar en las Subáreas 88.1 y 88.2 antes de la reunión.

3.117 El Comité Científico observó que las CPUE registradas en la UIPE 5841E en las últimas dos temporadas y en la UIPE 5842E en 2010/11 fueron excepcionalmente altas, por lo menos cinco veces más que las registradas en temporadas anteriores para las mismas UIPE. El Comité Científico coincidió en que eran anormalmente altas y pidió que esto fuera investigado más a fondo por la Secretaría, el WG-FSA y los Miembros para averiguar la razón de ello.

3.118 El examen de los datos acumulados sobre la liberación de marcas por la Secretaría muestra que en las pesquerías exploratorias la mayoría de los barcos liberaron peces marcados continuamente, en la proporción requerida, o mayor, en el transcurso de sus campañas de pesca. El Comité Científico recomendó formular un índice de rendimiento para reflejar cualquier desviación de la proporción marca-tonelada durante el período entre sesiones.

3.119 La reconciliación de las estadísticas de frecuencia de tallas mostró que en todas las subáreas/divisiones, todos los barcos habían conseguido la coincidencia requerida de por lo menos 50% entre los datos de frecuencia de tallas de peces marcados y liberados y los datos de frecuencia de tallas ponderados por la captura según la MC 41-01 durante 2010/11 (anexo 7, tablas 8 y 9). El Comité Científico mostró satisfacción al constatar que casi todos los barcos habían mejorado su rendimiento en los últimos tres años, algunos en forma substancial, y esto confirmaba que los barcos podían lograr la coincidencia estadística requerida del 60% en 2011/12.

3.120 En noviembre de 2010, antes del comienzo de la temporada de pesca 2010/11, el Gobierno coreano había invitado al Funcionario Científico y al Analista de Datos de Observación Científica de la Secretaría a viajar a Corea para hacer una presentación informativa a las partes interesadas coreanas que participan en pesquerías de la CCRVMA (CCAMLR-XXIX, párrafo 11.24). El propósito de la visita fue explicar los requisitos y métodos de recopilación de datos a bordo de los barcos de pesca, incluido el marcado de austromerluzas. El Dr. Seok (República de Corea) agradeció a la Secretaría por esta iniciativa, y señaló que el éxito de este trabajo se reflejó en un resultado mucho mejor en el programa de marcado en 2010/11.

3.121 En 2010/11, se marcaron y liberaron 6 279 ejemplares de *Dissostichus* spp. en las pesquerías de palangre exploratorias y se recuperaron 285 marcas (anexo 7, tablas 10 y 11). Como en años anteriores, la mayoría de las marcas fueron recuperadas en las Subáreas 88.1 y 88.2. De casi 14 000 peces marcados y liberados en las Subáreas 48.6 y 58.4, solo se han recuperado 69 (0,5%) marcas. Solo se recuperaron siete marcas de estas subáreas en 2010/11: dos en la Subárea 48.6 y cinco en la División 58.4.1. Este ha sido el número más bajo de

marcas recuperadas en estas subáreas desde que comenzó el programa de marcado, a pesar de que las capturas en estas subáreas en 2010/11 fueron mayores que en los dos años anteriores.

Avance alcanzado en las evaluaciones de pesquerías exploratorias con insuficientes datos (Subáreas 48.6 y 58.4)

3.122 El Comité Científico recordó las discusiones sobre las ‘pesquerías para las cuales hay insuficientes datos’ sostenidas en su reunión del año pasado (SC-CAMLR-XXIX, párrafos 3.125 a 3.133), de las cuales emanó la decisión de tratar este asunto como tema central en la reunión de WG-SAM de 2011. La expresión ‘pesquerías exploratorias para las cuales hay insuficientes datos’ hace referencia a pesquerías para las cuales, debido a la falta de información, no se ha realizado una evaluación robusta de los stocks que permita establecer límites de captura de acuerdo a los criterios de la CCRVMA. Esta expresión se empleó para hacer referencia a las pesquerías exploratorias realizadas en la Subárea 48.6 como también a las pesquerías exploratorias y cerradas en la Subárea 58.4. En la sección siguiente solamente se hará referencia a las pesquerías exploratorias con un límite de captura distinto de cero (i.e. la Subárea 48.6, y las Divisiones 58.4.1, 58.4.2 y 58.4.3a).

3.123 El Comité Científico señaló que la falta de datos necesarios para efectuar las evaluaciones de pesquerías exploratorias poco conocidas (Subárea 48.6 y Divisiones 58.4.1, 58.4.2, y 58.4.3a) podía deberse a una implementación deficiente del estudio, y no a alguna deficiencia de su diseño, y que el éxito de los programas de marcado podía verse menoscabado de muchas maneras, como, por ejemplo, debido a: un bajo índice de concordancia de las estadísticas de marcado; a que las áreas donde se realizó el esfuerzo de pesca no coinciden con las áreas donde se liberaron peces marcados en el pasado; depredación por las orcas de peces marcados; liberación de peces en mala condición (i.e. alta mortalidad de los peces marcados en los palangres artesanales); y captura de peces marcados por barcos de pesca INDNR (anexo 7, párrafo 6.73).

3.124 Los Dres. Pshenichnov (Ucrania) y Bizikov (Rusia) consideraron que una de las razones principales de la baja recaptura de marcas en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2 era el cierre de las UIPE en esas divisiones. También señalaron que la captura de los barcos de pesca INDNR también podría representar un problema.

3.125 El Dr. Pshenichnov señaló que los datos científicos y de pesca más recientes muestran que la CPUE no estandarizada en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2 se encuentra a un nivel similar o más elevado que en las Subáreas 88.1 y 88.2. Siguiendo esta lógica, señaló que las divisiones de la Subárea 58.4 tenían una población de *D. eleginoides* similar o más abundante que la de las Subáreas 88.1 y 88.2. Asimismo consideró que para poder evaluar la población del stock en estas divisiones, todas las UIPE debían estar abiertas a la pesca. Propuso además que los límites de captura para estas divisiones volvieran a los mismos niveles que tenían en 2008: 780 toneladas en la División 58.4.2, 600 toneladas en la División 58.4.1, y no más de 160 toneladas de cada UIPE.

3.126 El Dr. Constable indicó que el Comité Científico ya había cuestionado la CPUE anormalmente alta registrada en los últimos dos años en ciertas UIPE de estas divisiones, y que se necesitaba seguir investigando para dar cuenta de las razones de ello (párrafo 3.117). Se refirió además a los problemas identificados en la normalización de la CPUE de distintos

tipos de artes, y añadió que se necesitaba resolverlos antes de que el Comité Científico pudiera sacar conclusiones de los datos de la CPUE. El Dr. Watters consideró que el éxito en otros programas de marcado en las Subáreas 48.4, 88.1 y 88.2 se debía a que se había concentrado el esfuerzo de marcado, y que era poco probable que la pesca en las UIPE cerradas aumentara la tasa de recaptura.

3.127 El Comité Científico recordó su asesoramiento del año pasado de que la evaluación de *Dissostichus* spp. en pesquerías con insuficientes datos tenía las más alta prioridad, y señaló que en los últimos años no se había avanzado en la evaluación de pesquerías exploratorias de austromerluza para las que no existen suficientes datos. Asimismo, estuvo de acuerdo en que era poco probable que los estudios en curso realizados de acuerdo con el plan de investigación actual dispuesto en la MC 41-01, anexo B, aportaran información de utilidad para la evaluación de estas pesquerías en los próximos 3–5 años.

3.128 Por lo tanto, el Comité Científico recomendó aumentar el número de lances de investigación, aumentar las tasas de marcado a cinco peces por tonelada de captura en las Subáreas 48.6 y 58.4 (MC 41-04, 41-05, 41-06 y 41-11) para poder aumentar la cantidad de datos y el número de marcas disponibles para la recaptura en las pesquerías con insuficientes datos. Si se aumenta el número de lances de investigación en agrupaciones de rectángulos a escala fina donde se hayan liberado peces marcados en los últimos años, aumentará la probabilidad de su recaptura.

3.129 El Comité Científico convino en que el propósito de los lances de investigación era concentrar el esfuerzo en lugares donde se habían liberado peces marcados. Se examinaron los datos de captura y esfuerzo de las UIPE y de varios rectángulos a escala fina explotados en las Subáreas 48.6 y 58.4 en las últimas tres temporadas (tabla 4). El Comité Científico recomendó que los lances de investigación se limiten a esos rectángulos a escala fina y a una zona intermediaria del ancho de un rectángulo a escala fina alrededor de ellas. Esta zona intermediaria permitiría la captura de peces marcados que se hayan desplazado desde que fueron liberados, y mejoraría el acceso a la pesca incluso cuando algunos de los rectángulos a escala fina fueran inaccesibles debido a la cubierta de hielo. El Comité Científico recomendó que luego de completar los primeros 10 lances de investigación, la pesca debía continuar con lances de investigación y comerciales en una proporción de 1:3 o mayor.

3.130 Para concentrar el esfuerzo en lugares donde se han liberado peces marcados, el Comité Científico recomendó además que la distancia mínima entre lances de investigación se reduzca de 5 a 3 millas náuticas.

3.131 Por lo tanto, el Comité Científico recomendó reemplazar el párrafo 3 de la MC 41-01, anexo B, con lo siguiente:

“Excepto cuando se pesque en las Subáreas estadísticas 88.1 y 88.2 (ver párrafo 5), todo barco que participe en la pesca exploratoria o comercial en una UIPE, debe realizar las siguientes actividades de investigación:

- i) Al entrar por primera vez en una UIPE, los primeros 10 lances, ya sea de arrastre o de palangre, serán designados como ‘lances de investigación’ y deberán satisfacer los criterios descritos en el párrafo 4. Todos los lances de investigación deberán realizarse dentro de los rectángulos a escala fina definidos por la Secretaría<sup>1</sup>.

- ii) Luego de completar los primeros 10 lances de investigación, el barco podrá continuar pescando en la UIPE, pero de ahí en adelante deberá realizar por lo menos 1 lance de investigación por cada 3 lances comerciales en la UIPE, de manera tal que la proporción entre lances de investigación y lances comerciales, luego de haber completado los primeros 10 lances de investigación, no sea inferior a 1:3.

<sup>1</sup> La Secretaría generará una lista de rectángulos a escala fina para cada UIPE en las pesquerías exploratorias. Estas listas se proporcionarán, antes del comienzo de la temporada de pesca, a los Miembros que presenten notificaciones. Si los rectángulos a escala fina designados para los lances de investigación estuvieran bloqueados por el hielo marino, el barco deberá trasladarse al rectángulo(s) a escala fina más cercano disponible que tenga una profundidad de pesca entre 550 y 2 200 m, y llevar a cabo los lances de investigación en ese(os) rectángulo(s).”

3.132 El Comité Científico recomendó efectuar la siguiente modificación a la MC 41-01, anexo B, párrafo 4(i):

- “i) ~~Cada lance de investigación deberá realizarse a una distancia mínima de 5 millas náuticas de cualquier otro lance de investigación—~~ cada lance de investigación deberá realizarse a una distancia mínima de 3 millas náuticas de cualquier otro lance de investigación;”

3.133 El Comité Científico recomendó efectuar las siguientes modificaciones a la MC 41-01, anexo C, párrafo 2(ii):

- “ii) El programa de marcado estará dirigido a las austromerluzas de todas las tallas con el fin de cumplir con los requisitos de marcado; ~~solamente se deberá marcar austromerluzas en buenas condiciones y la disponibilidad~~ solamente se deberán marcar y liberar austromerluzas con un solo anzuelo (indicando que solo los peces enganchados en el hocico se cuentan como capturados en un solo anzuelo). El observador deberá informar sobre la disponibilidad de estos peces. La frecuencia de tallas de los peces marcados deberá reflejar la frecuencia de tallas de la captura de cada especie de *Dissostichus*<sup>2</sup>. Todo barco que extraiga más de 10 toneladas de *Dissostichus* spp. en una pesquería, deberá lograr una coincidencia mínima de 60% en sus estadísticas de marcado desde 2011/12 en adelante<sup>3</sup>. Todos los peces liberados deberán llevar dos marcas y su devolución al mar se debe hacer en una área geográfica lo más amplia posible. En regiones donde se encuentran ambas especies, la tasa de marcado deberá ser proporcional a las especies y tallas de cada *Dissostichus* spp. presentes en la captura.”

3.134 A la espera de que se presenten propuestas de investigación en 2012 (como se recomienda en los párrafos 3.137 y 3.138), los cambios identificados en los párrafos 3.131 y 3.132 caducarán a fines de 2011/12.

3.135 El Comité Científico señaló que el debate sobre el tema central (implementación de propuestas de investigación en pesquerías poco conocidas) examinado por WG-SAM (anexo 5, párrafo 2.21) había identificado varios elementos clave que posibilitaron las evaluaciones de austromerluzas en la UIPE 882E y en el norte de la Subárea 48.4. Esto incluyó un diseño experimental sólido y un programa de marcado bien coordinado de varios años de duración que se concentró en muestrear repetidamente un área pequeña y la voluntad de los barcos de conseguir altas tasas de marcado. Observó además que la investigación que

incorpora estos elementos podría ser aplicada en las pesquerías exploratorias para las cuales se cuenta con poca información para obtener los datos necesarios para evaluar el estado de los stocks.

3.136 El Comité Científico tomó nota de los principios elaborados por WG-SAM para la investigación en pesquerías para las cuales no se cuenta con suficientes datos y del requisito de que las propuestas de investigación expliquen en forma detallada cómo tomarán en cuenta dichos principios (anexo 5, párrafos 2.25 y 2.26). El Comité Científico consideró el detallado formato presentado en la tabla 6 del anexo 5 que permitirá al Comité Científico evaluar, inter alia, la probabilidad de que la iniciativa satisfaga los criterios de las investigaciones patrocinadas por la CCRVMA. El Comité Científico modificó esta tabla durante la reunión con el objeto de incorporar elementos en el formato 2 de la MC 24-01 (tabla 2).

3.137 El Comité Científico tomó nota de la aplicabilidad general del formato de la tabla 5 y recomendó que esta tabla reemplace el formato 2 de la MC 24-01. El Comité Científico recomendó que la MC 21-02 sea revisada para remitirse al formato de la tabla 5 para la presentación de propuestas de investigación relacionadas con las notificaciones de participación en las pesquerías exploratorias para las cuales no se cuenta con suficientes datos en las Subáreas 48.6 y 58.4.

3.138 Con el fin de dar cumplimiento al proceso de revisión de las propuestas de investigación por parte del Comité Científico y de sus grupos de trabajo, el Comité Científico recomendó cambiar la fecha de vencimiento del plazo para enviar a la Secretaría las notificaciones de participación en pesquerías exploratorias para las cuales hay insuficientes datos y las propuestas de investigación correspondientes. Esto puede lograrse armonizando esta fecha con la fecha actual de vencimiento (1 de junio) del plazo de presentación de las notificaciones de participación en pesquerías exploratorias de kril (MC 21-02, párrafo 5(i)). De esta manera se podrán revisar de manera iterativa las propuestas de investigación durante las reuniones de los grupos de trabajo realizadas durante el período entre sesiones (en julio) y nuevamente en WG-FSA (en octubre) antes de la reunión del Comité Científico de 2012.

#### Otras investigaciones

3.139 El Comité Científico indicó que varios Miembros estaban determinando la edad de *D. mawsoni* a partir de la lectura de otolitos (anexo 7, párrafos 6.81 y 6.82) y pidió a WG-FSA que en su reunión de 2012 iniciara un plan coordinado para determinar la edad de *D. mawsoni* a partir de los otolitos de los ejemplares capturados en todas las pesquerías exploratorias para las cuales hay pocos datos en las Subáreas 48.6 y 58.4.

3.140 El Comité Científico recomendó exigir a los observadores que recojan información de todos los lances de investigación (párrafo 3.131) que describa cuán adecuada es la condición de los peces capturados para ser marcados, y se incluya el número de heridas causadas por anzuelos (anexo 7, párrafo 5.41).

3.141 El Comité Científico reconoció que el nivel crítico de 2 toneladas establecido actualmente para activar el protocolo del anexo 41-01/C era demasiado bajo y podría resultar en el incumplimiento no intencional de la medida de conservación y recomendó modificar el párrafo 2(ii) del anexo 41-01/C de la siguiente manera: “Todo barco que extraiga más de



10 toneladas de *Dissostichus* spp. en una pesquería deberá lograr una coincidencia mínima de 60% en las estadísticas de marcado desde 2011/12 en adelante”.

3.142 El Comité Científico recomendó que los protocolos de marcado de la CCRVMA sean revisados, actualizados y traducidos a otros idiomas durante el período entre sesiones.

Formulación de asesoramiento sobre límites de captura de *Dissostichus* spp.

*Dissostichus* spp. en la Subárea 48.6

3.143 Tres Miembros (Japón, República de Corea y Sudáfrica) pescaron con cuatro barcos en las UIPE A, B, C y G de la Subárea 48.6 en 2010/11. El límite de captura precautorio de *Dissostichus* spp. fue 200 toneladas al norte de 60°S (UIPE A y G) y 200 toneladas al sur de 60°S (UIPE B a F). Se extrajo un total de 393 toneladas. La información sobre esta pesquería se resume en el apéndice M del anexo 7.

3.144 El número de marcas recobradas en la Subárea 48.6 fue muy bajo en 2010/11. El Comité Científico indicó que todavía sigue siendo bajo el número de marcas recobradas en esta subárea, y que no le había sido posible avanzar en las evaluaciones de *D. eleginoides* en la Subárea 48.6. El Comité Científico indicó que todos los barcos que faenaban en la Subárea 48.6 en 2010/11 consiguieron un índice de la concordancia de las estadísticas de marcado superior al 50% (entre 53 y 95%).

3.145 Cinco Miembros (Japón, República de Corea, Noruega, Rusia y Sudáfrica) notificaron su intención de pescar austromerluza con un total de siete barcos en la Subárea 48.6 en 2011/12.

3.146 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que no podía brindar nuevo asesoramiento con respecto a límites de captura aplicables a esta subárea en 2011/12. Recomendó aumentar los requisitos relativos a la investigación en esta pesquería para las temporadas de pesca 2011/12 (párrafos 3.128 a 3.134) y 2012/13 (párrafos 3.137 y 3.138).

3.147 El Comité Científico solicitó que en el período entre sesiones la Secretaría estudie la posibilidad de obtener una estimación de Petersen de la biomasa de *Dissostichus* spp. a partir de los datos de la recuperación de marcas en la Subárea 48.6.

*Dissostichus* spp. en la División 58.4.1

3.148 Tres barcos de dos Miembros (República de Corea y España) participaron en la pesquería exploratoria en la División 58.4.1 en 2010/11. El límite de captura precautorio de austromerluza fue de 210 toneladas en tres UIPE (C: 100 toneladas, E: 50 toneladas y G: 60 toneladas), y 216 toneladas fueron extraídas entre el 1 de diciembre de 2010 y el 12 de marzo de 2011. La información sobre esta pesquería se resume en el apéndice N del anexo 7.

3.149 Se registraron altas tasas de pesca INDNR en las temporadas 2005/06 y 2006/07 y la estimación de las extracciones de la pesca INDNR para 2009/10 es de 910 toneladas. No se estimó la captura INDNR de *Dissostichus* spp. en 2010/11.

3.150 Se han marcado y liberado, en total, 5 759 ejemplares de *D. mawsoni* y 314 de *D. eleginoides* en la División 58.4.1, y se han recapturado 26 ejemplares marcados de *D. mawsoni* y uno de *D. eleginoides* en esta división. El Comité Científico indicó que todos los barcos que faenaban en la División 58.4.1 en 2010/11 consiguieron un índice de concordancia de las estadísticas de marcado superior al 50% (entre 52 y 74%).

3.151 Seis Miembros (Japón, República de Corea, Nueva Zelandia, Rusia, Sudáfrica y España) han notificado su intención de participar con un total de 11 barcos en la pesquería de austromerluza en la División 58.4.1 en 2011/12.

3.152 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que no podía brindar nuevo asesoramiento con respecto a límites de captura aplicables a esta división en 2011/12. Recomendó aumentar los requisitos relativos a la investigación en esta pesquería en 2011/12 (párrafos 3.128 a 3.133) y 2012/13 (párrafos 3.137 y 3.138).

#### *Dissostichus* spp. en la División 58.4.2

3.153 En 2010/11, solo un Miembro (República de Corea) pescó en la División 58.4.2 y declaró una captura de 136 toneladas. La UIPE E fue cerrada el 24 de febrero de 2011 (límite de captura de *Dissostichus* spp. en la UIPE E: 40 toneladas; captura final declarada: 136 toneladas), y por consiguiente el cierre de la pesquería ocurrió el 25 de febrero de 2011 (límite de captura de *Dissostichus* spp. en la UIPE A: 30 toneladas; captura final declarada: 0 toneladas). La información sobre esta pesquería se resume en el apéndice O del anexo 7.

3.154 No se estimó la captura INDNR de *Dissostichus* spp. en 2010/11.

3.155 El barco que operó en la División 58.4.2 consiguió la tasa de marcado objetivo de tres peces por tonelada de peso en vivo y un índice de concordancia de las estadísticas de marcado superior al 60%. Se marcaron y liberaron en total 408 austromerluzas en 2010/11 y no se recapturó ningún pez.

3.156 Cinco Miembros (Japón, República de Corea, Nueva Zelandia, Sudáfrica y España) notificaron su intención de participar en la pesquería de austromerluza en la División 58.4.2 con un total de cinco barcos en 2011/12.

3.157 El Comité Científico destacó la extraordinaria sobrepesca en la UIPE E (límite de captura para *Dissostichus* spp.: 40 toneladas; captura final notificada: 136 toneladas) y expresó su preocupación por el hecho de que esto podría comprometer la capacidad para llevar a cabo actividades de investigación a largo plazo en esta subárea, así como de desarrollar estrategias de ordenación adaptativas y evaluaciones de poblaciones.

3.158 El Dr. Constable señaló que es necesario estudiar las consecuencias de la extracción excesiva efectuada en la UIPE 5842E a la luz de la distribución de la población entera y de los riesgos para el stock. En lo que se refiere a riesgos, es necesario examinar el nivel de la pesca INDNR y la serie cronológica de datos sobre la captura histórica.

3.159 El Comité Científico recomendó que se trabajara en el desarrollo de simulaciones que pudieran proporcionar un método adecuado para estudiar cómo se podría llevar a cabo la ordenación de estas pesquerías, incluidos los casos en que se excede el límite de captura en cualquier área.

3.160 Algunos Miembros pidieron que la Comisión considerara la posibilidad de reducir el límite de captura recomendado para la UIPE E durante un período de tiempo para compensar la extracción excesiva, pero señalaron que si se reduce a cero la captura permitida, no habría posibilidad alguna de recapturar peces marcados.

3.161 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que no podía brindar nuevo asesoramiento con respecto a límites de captura aplicables a esta división en 2011/12. Recomendó aumentar los requisitos relativos a la investigación en esta pesquería en 2011/12 (párrafos 3.128 a 3.133) y 2012/13 (párrafos 3.137 y 3.138).

#### *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a

3.162 La pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a en 2010/11 se limitó a un barco japonés con artes de palangre solamente. El límite de captura precautorio de austromerluza fue de 86 toneladas. El barco faenó y declaró una captura total de 4 toneladas de *D. eleginoides*. La información sobre esta pesquería se resume en el apéndice P del anexo 7. No se estimó la captura de la pesca INDNR en 2010/11.

3.163 Se marcaron y liberaron 14 ejemplares de austromerluza en 2010/11 y no se recapturó ningún pez en esta temporada.

3.164 Tres Miembros (Francia, Japón y Sudáfrica) notificaron su intención de participar en la pesquería de austromerluza en la División 58.4.3a en 2011/12.

3.165 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que no podía brindar nuevo asesoramiento con respecto a límites de captura para esta división en 2011/12. Recomendó aumentar los requisitos relativos a la investigación en esta pesquería en 2011/12 (párrafos 3.128 a 3.133) y 2012/13 (párrafos 3.137 y 3.138).

#### *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2

3.166 En la temporada 2010/11, cinco Miembros, con un total de 16 barcos, participaron en las pesquerías exploratorias en la Subárea 88.1 entre diciembre de 2010 y enero de 2011. La pesquería fue cerrada el 14 de enero de 2011 y la captura total de *Dissostichus* spp. notificada fue de 2 882 toneladas (101% del límite de captura). Las siguientes UIPE fueron cerradas en el curso de la pesca:

- las UIPE B, C y G fueron cerradas el 10 de diciembre de 2010, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 349 toneladas, 94% del límite de captura)

- las UIPE J y L fueron cerradas el 9 de enero de 2011, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 428 toneladas, 114% del límite de captura)
- las UIPE H, I y K fueron cerradas el 14 de enero de 2011, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 2 105 toneladas, 100% del límite de captura).

3.167 Cinco Miembros, con un total de 12 barcos, participaron en las pesquerías exploratorias en la Subárea 88.2 entre diciembre de 2010 y febrero de 2011. La pesquería fue cerrada el 8 de febrero de 2011 y la captura total declarada de *Dissostichus* spp. fue de 576 toneladas, incluidas 10 toneladas extraídas en la pesca de investigación en la UIPE A (100% del límite de captura) (CCAMLR-XXX/BG/8, tabla 2). Las siguientes UIPE fueron cerradas en el curso de la pesca:

- las UIPE C, D, F y G fueron cerradas el 8 de febrero de 2011, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 216 toneladas, 101% del límite de captura)
- la UIPE E fue cerrada el 8 de febrero de 2011, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 350 toneladas, 97% del límite de captura).

3.168 En CCAMLR-XXX/11 se resumen los detalles de las notificaciones de pesca para 2011/12. Siete Miembros presentaron notificaciones para faenar en la Subárea 88.1, con un total de 20 barcos. Seis Miembros presentaron notificaciones para faenar en la Subárea 88.2, con un total de 19 barcos. El informe de las pesquerías de *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2 se encuentra en el anexo 7, apéndice R.

3.169 El Comité Científico reconoció que la estimación de la mortalidad por pesca ocasionada por los aparejos perdidos representaba un gran avance, y que se deberá estimar este valor para otras zonas de pesca y considerar su inclusión en otros modelos de evaluación (anexo 7, párrafos 4.35 y 4.36). Asimismo, recordó a los Miembros la obligación de rellenar los campos del formulario C2, poniendo ceros si no hubo pérdida de anzuelos enganchados a secciones de la línea.

3.170 Dentro de la Subárea 88.2, los stocks de las UIPE 882C–G se consideraron en conjunto por primera vez, y se definieron dos pesquerías, una al norte de los 70°50'S, y otra al sur de dicha línea.

3.171 Se utilizó el modelo CASAL, con datos de captura por edad, de marcado y recaptura, y parámetros biológicos de *D. mawsoni*, para estimar el tamaño actual e inicial de la población, y para calcular el rendimiento anual a largo plazo para las Subáreas 88.1 y 88.2 (UIPE C–G) que satisfaría los criterios de decisión de la CCRVMA como se detallan en el anexo 7, párrafos 6.121 a 6.123.

3.172 La captura constante para la cual hubo una mediana de escape del 50% de la mediana del nivel de biomasa de desove previo a la explotación al final del período de proyección de 35 años para el mar de Ross (Subárea 88.1 y las UIPE 882A–B) fue de 3 282 toneladas. Se recomienda por lo tanto un límite de captura de 3 282 toneladas.

3.173 El Comité Científico recomendó que el método utilizado en 2009/10 para asignar límites de captura en las UIPE de la Subárea 88.1 continúe utilizándose en la temporada 2011/12. Ello resultó en 428 toneladas en la zona norte (UIPE 881B, C, G), 2 423 toneladas en el talud (UIPE 881H, I, K) y 431 toneladas en la plataforma (las UIPE 881J, L).

3.174 El Comité Científico además señaló que se debería dejar margen para la captura asociada a los 65 lances a realizar en el marco de la prospección de pre-reclutas propuesta (descrita más en detalle en los párrafos 9.40 a 9.42). El Comité Científico señaló que la captura prevista para esta prospección era de 40 toneladas, pero que la captura real podría estar entre 22 y 71 toneladas. El Comité Científico indicó que deberá limitarse el esfuerzo, y no la captura, de la prospección, y por tanto recomendó que se reservara una captura de investigación de 80 toneladas del límite de captura asignado para la pesquería de la plataforma continental en 2011/12, volumen que en principio sería suficiente para las dos primeras prospecciones, y que posibilitaría que la prospección de pre-reclutas se llevara a cabo inmediatamente al cierre de la pesquería en la Subárea 88.1. El límite de captura de investigación será revisado en la reunión de la CCRVMA en 2012.

3.175 El Comité Científico convino que la estandarización de los aparejos, tanto en un mismo año como entre años, era un factor crítico en la implementación de esta prospección, y señaló que la mejor manera de conseguir este objetivo era utilizar el mismo barco todos los años.

3.176 La captura constante para la cual hubo una mediana de escape del 50% de la mediana del nivel de biomasa de desove previo a la explotación al final del período de proyección de 35 años para las UIPE 882C–G fue de 530 toneladas. Se recomienda por lo tanto un límite de captura de 530 toneladas para el conjunto de estas UIPE.

3.177 El Comité Científico señaló que la pesquería de la Subárea 88.2 había sido modelada como dos pesquerías, con la línea de separación en el paralelo 70°50'S, y consideró que de esta manera se deberían repartir los límites de captura. En el curso de las últimas tres temporadas el 76,7% de la captura fue extraída al norte de los 70°50'S, y el 23,3% al sur. El Comité Científico por tanto recomendó que se asignaran 406 toneladas a la región entre los 65°S y los 70°50'S, y las 124 toneladas restantes fueran asignadas a la región al sur de los 70°50'S. También recomendó que las UIPE en la Subárea 88.2 fueran reenumeradas de acuerdo con lo esbozado en anexo 7, figura 7, señalando que se debía aplicar un límite de captura de 406 toneladas a la nueva UIPE 882H y que el límite de 124 toneladas debía ser compartido entre las nuevas UIPE 882C–G. Además, recomendó que esta asignación proporcional y las UIPE fueran revisadas dos años más tarde, cuando esta subárea fuera evaluada nuevamente.

3.178 El Comité Científico estuvo de acuerdo en mantener otras disposiciones de las medidas como los planes de investigación y de recopilación de datos (incluido el requisito de marcar un pez por tonelada) en las pesquerías exploratorias que se realizan en las Subáreas 88.1 y 88.2.

3.179 El Comité Científico estudió una propuesta para cambiar condicionalmente la pesquería dirigida a *Dissostichus* spp. en el Mar de Ross, de exploratoria a pesquería establecida (WG-FSA-11/32). El Comité Científico destacó la opinión expresada en WG-FSA (anexo 7, párrafos 10.5 y 10.6) de que ya se disponía de suficiente información para justificar el cambio de su condición de exploratoria, dado que reúne las condiciones para ello

según lo dispuesto en el párrafo 1 de la MC 21-02. El Comité Científico convino en que había muchos elementos de las medidas de conservación vigentes que habían sido esenciales para alcanzar la situación actual, y que era esencial conservarlos en el futuro.

3.180 Sin embargo, antes de que el Comité Científico se encuentre en condiciones de recomendar a la Comisión que esta pesquería satisface plenamente los requisitos establecidos en el párrafo 1 de la MC 21-02, necesita y por tanto solicitó el asesoramiento del WG-FSA en relación con los elementos clave del plan de recolección de datos, el plan de investigación, y los métodos de evaluación en las medidas de conservación vigentes que serían necesarios para cumplir con los requisitos de la MC 21-02 en el futuro, y para asegurar la evaluación y la ordenación continuadas de la pesquería.

## MORTALIDAD INCIDENTAL OCASIONADA POR LAS OPERACIONES DE PESCA

4.1 WG-IMAF se reunió este año en paralelo con la reunión de WG-FSA, pero con una agenda reducida que puede ser consultada en el anexo 8, apéndice A.

### Desechos marinos

4.2 WG-IMAF informó que las prospecciones de seguimiento de los desechos marinos en los sitios de estudio de las Subáreas 48.1, 48.2, 48.3 y 58.7 mostraron que los desechos encontrados habitualmente no están, en general, relacionados con la actividad pesquera.

4.3 El Dr. Trathan señaló a la atención del Comité Científico la figura 5 del documento SC-CAMLR-XXX/BG/5, que mostraba que han aumentado los desechos marinos asociados con el albatros en las Georgias del Sur. La mayoría de los desechos encontrados no pueden ser atribuidos directamente a la actividad pesquera. El Reino Unido continuará realizando el seguimiento de las tendencias relativas a los desechos marinos, y alentó a otros Miembros a establecer programas de seguimiento similares con el fin de ampliar el área de prospección estudiada.

4.4 El Prof. G. Duhamel (Francia) indicó que el año próximo presentará datos adicionales relativos a desechos marinos asociados a aves marinas de las Islas Crozet y Kerguelén.

4.5 El Comité Científico refrendó la decisión de WG-IMAF relativa a la formación que los observadores deben recibir para permitirles identificar animales contaminados por hidrocarburos, y notificar sus observaciones a la CCRVMA (anexo 8, párrafo 7.7)

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

4.6 La mortalidad incidental de aves y mamíferos asociada con la actividad pesquera fue discutida por el WG-IMAF. WG-IMAF-11/5 Rev. 2 contiene un resumen de la información aportado por la Secretaría.

4.7 El Comité Científico señaló que el número total de muertes de aves marinas en la Subárea 58.6 y la División 58.5.1 fue estimado extrapolado en 220, mortalidad inferior a la de 2009/10, y destacó los avances realizados por Francia en años recientes para reducir la mortalidad incidental dentro de sus ZEE; la mortalidad incidental en otras zonas del Área de la Convención fue casi cero, similar a los niveles de años previos.

4.8 El Comité Científico debatió tres propuestas para modificar medidas de mitigación en pesquerías: WG-IMAF-11/8 y 11/9 para la Subárea 48.3, y WG-IMAF-11/7 para la División 58.5.2. El Comité Científico refrendó el asesoramiento de WG-IMAF con respecto a estas propuestas.

4.9 Con el fin de dar efecto a la propuesta de una extensión adicional de la temporada en la Subárea 48.3, el Comité Científico recomendó a la Comisión que se modificaran los párrafos 5, 6 y 7 de la MC 41-02 como sigue (texto nuevo en negrita):

5. A los efectos de la pesquería de palangre dirigida a *Dissostichus eleginoides* en la Subárea estadística 48.3, las temporadas **2011/12 y 2012/13** se definen como el período entre el 1 de mayo al 31 de agosto de cada temporada, o hasta que se alcance el límite establecido, lo que ocurra primero. A los efectos de la pesquería con nasas de *Dissostichus eleginoides* en la Subárea estadística 48.3, las temporadas de pesca **2011/12 y 2012/13** se definen como el período entre el 1 de diciembre al 30 de noviembre, o hasta que se alcance el límite establecido, lo que ocurra primero. La temporada **2011/12** de pesca de palangre podrá extenderse en dos períodos i) para comenzar el **16 de abril** y ii) para terminar el 14 de septiembre para cualquier barco que haya demostrado el cumplimiento total de la Medida de Conservación 25-02 en la temporada previa.

6. Se aplicará el siguiente criterio de decisión a la extensión de la temporada **2012/13**:

- i) si se captura un promedio inferior a un ave por barco durante los dos períodos de extensión en la temporada **2011/12**, la **extensión de la temporada 2012/13** comenzará el **11 de abril de 2013**;
- ii) si se captura un promedio de una a tres aves por barco, o entre 11 y 15 aves en total durante los períodos de extensión en la temporada **2011/12**, la **extensión de la temporada 2012/13** comenzará el **16 de abril de 2013**;  
o
- iii) si se captura un promedio mayor de tres aves por barco, o más de 15 aves en total durante los períodos de extensión en la temporada **2011/12**, la temporada **2012/13** comenzará el **21 de abril de 2013**.

7. Estas extensiones en las temporadas **2011/12 y 2012/13** estarán supeditadas a un límite de captura combinado de tres (3) aves marinas por barco por temporada. Si **un barco** captura un total de tres aves marinas durante los dos períodos de extensión en cualquier temporada, la pesca cesará inmediatamente para ese barco **en los períodos de extensión de la temporada**. Si la captura ocurrió durante la extensión al inicio de la temporada, no se reanudará la pesca hasta el 1 de mayo de esa temporada, y no se aplicará la extensión al final de la temporada.

4.10 El Comité Científico recomendó además a la Comisión que se modifiquen los párrafos 5 y 6 de la MC 41-08 para las temporadas 2011/12 y 2012/13 de la siguiente manera (texto nuevo en negrita):

5. La pesquería de arrastre deberá realizarse conforme a las disposiciones de la Medida de Conservación 25-03 a fin de minimizar la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos durante las operaciones de pesca. La pesquería de palangre deberá realizarse conforme a las disposiciones de la Medida de Conservación 25-02, excepto por el párrafo 5 (calado nocturno) si el barco utiliza palangres con lastre integrado (PLI) durante el período del **15 de abril** ~~1 de mayo~~ al 31 de octubre **en las temporadas 2011/12 y 2012/13** ~~cada temporada~~. Estos barcos podrán calar sus PLI durante el día si, antes de que la licencia entre en vigor, demuestran que pueden cumplir con las pruebas experimentales del lastrado de la línea aprobadas por el Comité Científico y descritas en la Medida de Conservación 24-02.

Durante el período del 15 de abril al 30 de abril ~~de cada temporada~~ **las temporadas 2011/12 y 2012/13**, los barcos utilizarán los PLI, ~~los calarán de noche~~ y utilizarán un par de líneas espantapájaros.

6. Todo barco que participe en la pesquería llevará por lo menos un observador científico a bordo, y podrá incluir otro designado de acuerdo al Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA durante todas las actividades pesqueras dentro del período de pesca, excepto del 15 al 30 de abril ~~de cada temporada~~ **en las temporadas 2011/12 y 2012/13**, período durante el cual se llevará dos observadores científicos a bordo.

4.11 El Comité Científico indicó que la propuesta presentada en WG-IMAF-11/8, no contaba con el apoyo de WG-IMAF pues podría introducir un nuevo riesgo para las poblaciones de albatros errante. Señalando las ventajas del calado diurno para la seguridad de las operaciones, el RU indicó que tenía intenciones de volver a presentar la propuesta tomando en cuenta la información adicional sobre la mitigación del riesgo para las aves marinas, incluidos los resultados del período de prueba para el calado diurno en la División 58.5.2.

4.12 El Comité Científico apoyó la decisión de WG-IMAF de eliminar el requisito de anotar la longitud de la línea espantapájaros sobre el agua en áreas donde solo se permite el calado nocturno de las líneas (anexo 8, párrafo 3.39) y recomendó efectuar los cambios correspondientes en el cuaderno de observación.

4.13 Reconociendo que siempre habrá mortalidad incidental de aves marinas asociada con la pesca, el Comité Científico indicó que es necesario entender el impacto potencial de distintos niveles de mortalidad incidental en las poblaciones de aves marinas y estimar el riesgo para distintas especies de aves marinas voladoras tanto dentro como fuera del Área de la Convención. El Comité Científico hizo un llamado a que se desarrollen modelos para estudiar este tema y se presenten los resultados a la consideración del Comité Científico.



## Futura consideración de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca

4.14 El Comité Científico consideró las deliberaciones de WG-IMAF sobre sus requerimientos futuros con respecto a la consideración de la mortalidad incidental (anexo 8, párrafos 10.1 a 10.8), y convino en que, si bien ha disminuido el número de aves marinas que mueren accidentalmente, no ha disminuido el riesgo para las mismas. Por consiguiente, continúa existiendo la necesidad de que el Comité Científico siga incluyendo el tema de la mortalidad incidental en su agenda.

4.15 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la Secretaría se podría encargar del examen habitual de la mortalidad incidental y de la implementación de las medidas de conservación relacionadas con las medidas de mitigación, y de presentar un informe al Comité Científico. El Comité Científico alentó a la Secretaría a seguir trabajando en coordinación con la Secretaría de ACAP a fin de asegurar que se entregue a tiempo la información solicitada por ACAP sobre la mitigación y datos de la captura incidental para que el grupo correspondiente de expertos de ACAP la pueda considerar.

4.16 El Comité Científico recordó la historia de WG-IMAF, señalando que el éxito de este grupo podía atribuirse en parte al hecho de que fomentaba la cooperación entre distintas partes interesadas del Océano Austral en el Sistema de Observación Científica Internacional.

## Asesoramiento a la Comisión

4.17 Tomando nota de que el ‘agua viscosa con residuos orgánicos’ es un subproducto inevitable del procesamiento del kril en alta mar, y que esta agua viscosa no atrae mayormente a las aves marinas, y por lo tanto no representa un grave peligro para las mismas (anexo 8, párrafo 3.43), el Comité Científico recomendó el siguiente cambio en la MC 25-03:

[nota a pie de página 3] ‘agua viscosa con residuos orgánicos’ es el líquido expulsado como subproducto del procesamiento del kril. Puesto que esta agua viscosa no representa una fuente de alimento para las aves, no se considera como parte de los restos de pescado con respecto a la nota 2 a pie de página de la MC 25-03.

## GESTIÓN ESPACIAL DEL IMPACTO EN EL ECOSISTEMA ANTÁRTICO

### Pesca de fondo y EMV

5.1 El Comité Científico consideró las deliberaciones del WG-FSA y del WG-EMM con respecto a la pesca de fondo y EMV. Tal y como fuera acordado por el Comité Científico en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 15.4), estas deliberaciones se concentraron en tres temas principales: i) consideración de las notificaciones de nuevos EMV conforme a la MC 22-06; ii) consideración de las evaluaciones preliminares de los Miembros sobre el impacto de la pesca de fondo; y iii) actualización de la evaluación del impacto de la pesca de fondo en el informe sobre EMV. Otros asuntos relacionados con los EMV serán considerados en 2012.

5.2 El Comité Científico consideró dos nuevas notificaciones del hallazgo de posibles EMV presentadas conforme a la MC 22-06 (WG-EMM-11/10) y ratificó la recomendación de WG-EMM de agregar estas dos áreas al registro de EMV (anexo 4, párrafo 3.4). El Comité Científico observó que estos son los primeros EMV notificados en un área abierta actualmente a la pesca de *Dissostichus* spp. (UIPE 881G) y que no existe actualmente ningún mecanismo para asegurar la protección de estas áreas. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que le corresponde a la Comisión decidir sobre el mecanismo más adecuado de protección en estos casos, pero se podrían aplicar medidas de protección adecuadas según sea el caso.

5.3 El Comité Científico recomendó prohibir la pesca de fondo dentro de las áreas contenidas en dos círculos cuyos puntos centrales están situados en 66°56.04'S 170°51.66'E y 67°10.14'S 171°10.26'E, con un radio de 1,25 millas náuticas (2,32 km) (anexo 7, párrafo 7.4) para proteger a estos EMV de los efectos directos de las interacciones con los artes de pesca.

5.4 El Comité Científico recordó su asesoramiento (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 5.8) de que la Secretaría actualice todos los años las evaluaciones combinadas del impacto acumulativo para todos los métodos de pesca de fondo. El Comité Científico recomendó que la Secretaría utilice el programa PlotImpact para actualizar la evaluación del impacto combinada para los distintos artes de pesca de fondo (anexo 7, párrafo 7.6).

5.5 El Comité Científico recomendó que todos los Miembros con barcos que utilizan artes de pesca de fondo cuyas configuraciones (específicas para cada barco) no figuren en el archivo de artes de pesca de la CCRVMA, entreguen descripciones detalladas de los artes de sus barcos que incluyan su configuración, los mecanismos de calado y virado, la posible huella ecológica de la pesca de fondo (por unidad de esfuerzo) y el impacto estimado en los taxones de EMV dentro de la huella (anexo 7, párrafo 7.8).

5.6 El Comité Científico indicó que estas descripciones de los artes no solo son importantes para estimar los efectos de la pesca de fondo, sino también para comprender otros aspectos de la interacción de distintos artes de pesca con los peces de especies objetivo y especies de captura secundaria, vg. selectividad del arte y la frecuencia de heridas por enganches múltiples que afectan la idoneidad de los peces capturados para los programas de marcado (anexo 7, párrafo 5.39).

5.7 El Comité Científico refrendó las recomendaciones del anexo 7, párrafo 7.9, de que la descripción del palangre español que figura en WG-FSA-11/53 y la configuración del palangre artesanal mostrado en la figura 5 de dicho anexo fueran incorporadas al archivo de artes de pesca de la CCRVMA como referencia y para su uso por otros Miembros. Asimismo recomendó agregar documentos anteriores que describen configuraciones de artes de pesca (WG-FSA-05/26, 06/5 y 06/15) en este archivo, previa autorización del autor o autores.

5.8 La preparación y consideración de las evaluaciones provisionales del impacto de la pesca de fondo aportadas por los Miembros en las notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias requiere de mucho tiempo tanto de los Miembros como del WG-FSA, y son en gran medida innecesarias para los artes cuyas configuraciones ya están descritas y cuyo impacto específico ya ha sido evaluado e incluido en el archivo de la CCRVMA.

5.9 El Comité Científico recomendó simplificar el formulario tipo para las evaluaciones preliminares del impacto para requerir que los Miembros que tienen intenciones de utilizar en sus barcos configuraciones ya descritas en el archivo sobre artes de pesca de la CCRVMA

proporcionen solamente información sobre el esfuerzo que planean realizar en la temporada entrante solamente, y una referencia cruzada a las descripciones de artes/evaluaciones del impacto incluidas en el archivo sobre artes de pesca de la CCRVMA (párrafo 5.5).

## Áreas marinas protegidas

### Informe del Taller de 2011 sobre Áreas Marinas Protegidas

5.10 La Dra. Penhale y el Prof. Koubbi presentaron el informe del Taller sobre Áreas Marinas Protegidas celebrado en Brest, Francia, del 29 de agosto al 2 de septiembre de 2011 (anexo 6).

5.11 El Comité Científico indicó que se podían emplear varios métodos para diseñar un sistema representativo de AMP como, por ejemplo, la biorregionalización y/o la planificación sistemática de la conservación (PSC).

5.12 El Comité Científico señaló que las perspectivas de los expertos invitados podrían ayudar en el desarrollo de los procesos relacionados con la PSC en el Océano Austral (anexo 6, apéndice D).

5.13 El Comité Científico apoyó el desarrollo ulterior de la base de datos de GIS propuesto por el Reino Unido (anexo 6, párrafo 2.5), pues esto ayudaría en la gestión de los datos espaciales, y en el desarrollo de propuestas de AMP. Alentó a la Secretaría de la CCRVMA a mantenerse en contacto con el Reino Unido para seguir refinando la base de datos de GIS para poder ponerla a disposición de todos los Miembros.

5.14 El Comité Científico recordó el tipo de objetivos que podrían motivar la designación de AMP para lograr el propósito del artículo II (SC-CAMLR-XXIV, párrafos 3.53 y 3.54). También indicó que las propuestas de AMP debían describir claramente los valores de cada área que motivaron su designación.

5.15 Algunos Miembros recomendaron que las áreas seleccionadas para recibir protección y el nivel de protección previsto para cada una sean descritos explícitamente en todas las propuestas de AMP, de acuerdo con las discusiones plasmadas en el párrafo 3.41 del anexo 6. Las propuestas deberían definir claramente los valores que se desea conservar, el plan de seguimiento, la implementación y los planes de investigación (a los que nos referimos más abajo como ‘marco o escala temporal’) para las AMP.

5.16 El Comité Científico recomendó que las propuestas incluyeran una clara descripción del equilibrio entre la protección de funciones ecológicas y su impacto en el nivel de recolección permitido.

5.17 El Comité Científico destacó la importancia de i) definir objetivos claros para las AMP, ii) establecer enfoques y métodos claros para determinar cómo se alcanzarán estos objetivos mediante la designación de AMP, iii) presentar reflexiones explícitas sobre la utilización racional, y iv) concebir un método para demostrar las ventajas y desventajas, si las hubiere, entre las posibles AMP y las actividades de recolección (anexo 6, párrafo 5.4).

5.18 El Comité Científico señaló el párrafo 5.6 del anexo 6, que especifica que para lograr un sistema representativo de AMP es necesario:

- i) tener en cuenta los intereses relativos a la utilización racional durante el proceso de establecimiento de una red de AMP
- ii) describir explícitamente los objetivos de cada AMP, y en el sistema de AMP se debe tener en cuenta que se deben satisfacer los objetivos de toda la región, teniendo en mente que unas AMP podrían tener objetivos específicos distintos de los de otras AMP, por ejemplo, protección de comunidades vulnerables a la pesca, zonas de referencia para la ordenación de pesquerías o para discernir mejor los efectos del cambio climático, o para proteger a los depredadores de la competencia directa con la pesca
- iii) que cuando se diseña una AMP para que incluya la protección de zonas de desove como parte de la ordenación de los stocks, sería conveniente que el Comité Científico y sus grupos de trabajo (cuando corresponda) examinaran las repercusiones para esos stocks
- iv) reconocer que las AMP individuales pueden comprender zonas para regular distintas actividades en distintos lugares
- v) saber que las AMP pueden establecerse utilizando el enfoque precautorio y es necesario examinar los resultados logrados en cada una de las AMP con respecto a la protección de sus valores sobre la base de los datos de seguimiento u otros, a fin de determinar si las AMP han conservado sus valores, en especial a la luz de los efectos del cambio climático, y si aún se requiere mantener la AMP, o si se debe revisar o alterar sus límites geográficos
- vi) presentar junto con la propuesta de AMP un análisis, que podría incluir un análisis de optimización, acerca del grado en que se han alcanzado los objetivos de la AMP y también el grado en que el uso racional podría verse afectado
- vii) realizar las consultas de rigor con las partes interesadas a través de los mecanismos del Comité Científico y de la Comisión.

5.19 El Comité Científico deliberó sobre el progreso alcanzado en la creación de AMP en las 11 áreas prioritarias identificadas en 2008. Se observó que la utilidad del área prioritaria era limitada porque no incluía toda el Área de la CCRVMA. La investigación sobre la biorregionalización para el establecimiento de AMP, por ejemplo, para la Antártida oriental, el Mar de Ross y la región de Crozet–Kerguelén, identificó regiones más extensas de importancia.

5.20 El Comité Científico apoyó la creación de dominios de planificación para establecer sistemas representativos de AMP (anexo 6, figura 3). Indicó que se había realizado una gran cantidad de trabajo en el Mar de Ross y en la Antártida oriental y estuvo de acuerdo en que la próxima fase de desarrollo de AMP podría incluir el dominio de la Península Antártica Occidental-sur del Arco de Escocia (dominio 1), el dominio de Del Cano–Crozet (dominio 5), y la labor de planificación sistemática de la conservación (PSC) a nivel circumpolar (anexo 6,

párrafo 6.22). El Comité Científico ratificó las propuestas de los Miembros para llevar a cabo talleres técnicos sobre cada una de estas áreas en 2012, y les alentó a presentar sus resultados al WG-EMM para ser considerados por todos los Miembros.

5.21 El Dr. Pshenichnov informó al Comité Científico que Ucrania comenzará sus investigaciones en la próxima temporada sobre la determinación y el establecimiento de Áreas Marinas Protegidas en la región del archipiélago de las Islas Argentinas (SC-CAMLR-XXX/BG/11). El plan de investigación incluirá estudios geofísicos, hidrológicos y biológicos y una prospección en zonas de la costa adyacentes a una AMP y hábitats accesibles del bentos. Después de completada la investigación, se determinarán los límites definitivos de la AMP y los planes de ordenación y seguimiento ecológico para la AMP serán elaborados y presentados de conformidad con el procedimiento descrito en el anexo V del Protocolo sobre Protección Ambiental del Tratado Antártico.

5.22 Algunos Miembros indicaron que era importante que cada propuesta de AMP contara con un plan de ordenación e investigación y/o seguimiento científico, junto con un marco temporal definido dentro del cual las AMP serían evaluadas basándose en la información recabada de conformidad con esos planes. La evaluación científica debe tener en cuenta las escalas temporales de los procesos ecológicos pertinentes, que pueden variar de unos pocos años a varias décadas.

5.23 Algunos Miembros consideraron que se debían elaborar planes de seguimiento y de investigación con antelación a la designación de las AMP. Otros Miembros consideraron que era posible designar primero las AMP y considerar estos planes posteriormente.

5.24 Algunos Miembros consideraron que el proceso para la designación del AMP de las Islas Orcadas del Sur no debería ser considerado como un precedente para el establecimiento de AMP pues no incluía un plan de ordenación o de seguimiento científico.

5.25 El Dr. Trathan recordó al Comité Científico que en el momento de adoptar la MC 91-03, se había considerado que esta medida representaba el plan de ordenación (MC 91-03, párrafo 1). Informó al Comité Científico que el Reino Unido seguía llevando a cabo estudios del ecosistema abarcado por la AMP de las Islas Orcadas del Sur.

5.26 Teniendo en cuenta las opiniones de los Miembros plasmadas en los párrafos 5.22 a 5.25, el Comité Científico solicitó a la Comisión que considerara cómo se podrían desarrollar los planes de seguimiento e implementación para las AMP y le orientara con respecto a lo que la Comisión esperaba del Comité Científico en este sentido.

5.27 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que el seguimiento podía hacerse de diferentes formas y por lo tanto había que ser explícito al referirse a este término en cuanto al tipo de seguimiento de que se trataba. Por ejemplo, el seguimiento podía:

- i) enfocarse en establecer si se alcanzan los objetivos por los que se estableció el AMP, y en particular si las amenazas a los valores a proteger están siendo mitigadas de manera efectiva por el AMP
- ii) determinar si los valores del AMP están cambiando, por ejemplo, en respuesta al cambio climático

- iii) establecer una comparación con otras áreas, donde las AMP han sido designadas como áreas de referencia en el marco de sistemas más amplios de seguimiento del ecosistema.

## Propuestas

5.28 El Comité Científico recibió dos propuestas que describen posibles AMP para la región del Mar de Ross (Nueva Zelanda y EEUU), una para un sistema representativo de AMP que cubre la Antártida oriental (Australia y Francia), y la otra relativa a áreas hoy cubiertas por plataformas de hielo pero que probablemente se derrumbarán o desaparecerán en el futuro debido al cambio climático (Reino Unido).

5.29 En la presentación del debate sobre propuestas concretas, el Presidente del Comité Científico dejó en claro que el objetivo del trabajo del Comité Científico sería el de discutir los fundamentos científicos subyacentes a las propuestas de AMP, y en particular si son el resultado del mejor asesoramiento científico disponible que apoye los límites geográficos propuestos para la AMP compatibles con los objetivos de la propuesta.

## Dominio de planificación del Mar de Ross

5.30 El Dr. Watters presentó el plan de EEUU para la creación de una AMP en la región del Mar de Ross (SC-CAMLR-XXX/9). Se destacó que esta no era una propuesta a ser presentada a la Comisión este año, sino que la intención era hacerlo el año próximo. Las bases científicas de la propuesta en cuestión se habían evaluado y refrendado en el taller sobre AMP en Brest.

5.31 Varios delegados pusieron en duda los fundamentos de los límites y el tamaño del área propuesta, y también inquirieron sobre las diferencias entre los límites definidos en las propuestas de los EEUU y de Nueva Zelanda. El Dr. Watters recalcó que las áreas fueron seleccionadas teniendo en cuenta diferentes aspectos ecológicos, tal y como quedan esbozados en la propuesta, y que los objetivos y métodos de ambas propuestas son diferentes, pero que los enfoques científicos eran sólidos. Es necesario volver a examinar los límites definitivos exactos para la versión final de la propuesta.

5.32 El Dr. Arata expresó preocupación por el hecho de que una reasignación de la pesquería a zonas fuera de la AMP propuesta posiblemente afectaría a las poblaciones de peces fuera de la AMP a causa de una concentración del esfuerzo. Las áreas cerradas a la pesca también podrían conllevar a una congestión de barcos en áreas abiertas fuera de las AMP propuestas. El Dr. Arata expresó además que, en lo concerniente al área propuesta para otorgar protección a los sitios de desove de *D. eleginoides*, existían otras medidas más adecuadas, por ejemplo, el cierre de temporadas, de manera que antes de proceder, se debían discutir los resultados previstos de la creación de tal AMP en los grupos de trabajo de la CCRVMA pertinentes. El Dr. Watters reconoció que estos temas debían considerarse en la propuesta final con un plan de seguimiento.

5.33 El Dr. Kiyota manifestó que puesto que un objetivo del plan de EEUU para una AMP en la región del Mar de Ross era establecer un área de referencia, ésta debía incluir un

mecanismo para asegurar la exclusión de toda actividad humana que afectara adversamente los objetivos establecidos de la AMP. El Dr. Watters recalcó que la expresión ‘utilización racional’ en la definición no se refiere a la pesca solamente.

5.34 Varios delegados expresaron su preocupación acerca de la viabilidad de poner en marcha un plan de seguimiento de una región tan extensa para asegurar su valor como área de referencia. El Dr. Watters estuvo de acuerdo en que se presentarían grandes obstáculos, pero no infranqueables, relacionados con el seguimiento e investigación, y estos tendrían que ser considerados a la hora de formular el plan de seguimiento.

5.35 El Dr. Sharp presentó el plan de Nueva Zelanda para establecer un AMP para la región del Mar de Ross (SC-CAMLR-XXX/10). Se recalcó que esta no era la propuesta final que se remitiría a la Comisión este año, y que Nueva Zelanda había pedido comentarios al Comité Científico y a la Comisión sobre los límites geográficos y el método de planificación de la AMP que había utilizado. Se habían evaluado y refrendado las bases científicas en el Taller sobre AMP en Brest.

5.36 El Dr. Bizikov apoyó la estrategia de planificación utilizada por Nueva Zelanda en su propuesta, en especial, el enfoque riguroso y transparente y el proceso de consulta con las partes interesadas durante su preparación. También cuestionó el tamaño de la AMP propuesta. El Dr. Sharp explicó que el tamaño y los límites se derivaban de los parámetros de entrada (objetivos de protección), tal y como se muestran en la tabla 1 de SC-CAMLR-XXX/10. Estos se pueden cambiar, obteniéndose los cambios correspondientes en los resultados.

5.37 El Dr. Kiyota hizo hincapié en la necesidad de incluir un proceso de Planificación Sistemática de la Conservación (PSC) al planificar una AMP ya que muchos de los intereses de las partes podrían ser considerados a la luz de metas claras y objetivos de conservación. Acogió con agrado el uso de la PSC en la propuesta de Nueva Zelanda, y el hecho de que se había considerado explícitamente el efecto de la pesquería en el valor de cada área de protección prioritaria, algo que había sido solicitado por Japón durante las deliberaciones del Taller sobre AMP (anexo 6, párrafo 5.10). El Dr. Kiyota manifestó que en cada plan de AMP se debía incluir un análisis del efecto de la pesquería en el valor de las áreas prioritarias de protección.

5.38 El Sr. Yang (China) comentó que el área propuesta era bastante extensa y que no se habían presentado suficientes datos con respecto al sector oriental de la AMP propuesta.

5.39 El Dr. Sharp respondió que la zona nororiental otorga protección a *D. mawsoni* durante el desove, suministrando reclutas al stock del Mar de Ross (área de protección prioritaria 22), y que la zona suroriental protege los hábitats del pingüino emperador y de la foca cangrejera en la época de muda (área de protección prioritaria 5). La zona oriental que se encuentra en latitudes moderadas se protege solamente para conseguir los objetivos de representatividad en lo relativo a biorregiones, y es de menor importancia.

5.40 El Dr. Sharp recalcó que las propuestas de EEUU y de Nueva Zelanda reflejaban objetivos de protección que en general eran similares, y métodos de planificación diferentes pero compatibles. Las diferencias entre las propuestas de Nueva Zelanda y de EEUU reflejan las distintas políticas para alcanzar un equilibrio adecuado entre protección y uso racional.

Concretamente, el plan de Nueva Zelandia permite un nivel potencial de pesca más alto que el plan de EEUU. El equilibrio adecuado entre protección y uso racional es una decisión que debiera tomarse con el asesoramiento de la Comisión.

5.41 Algunos Miembros cuestionaron si la protección de elementos del bentos, cuando no se ha identificado claramente una amenaza, era justificación suficiente para establecer extensas AMP.

5.42 El Dr. Sharp aclaró que el plan de AMP de Nueva Zelandia se concentraba muy poco en la protección del bentos, porque a pesar de haberse asignado altos niveles de protección a las áreas con hábitats del bentos en la tabla 1 de SC-CAMLR-XXX/10, estas áreas eran muy pequeñas (WS-MPA-11/25, figura 2). Subrayó además que la delineación de los límites geográficos del plan de AMP de Nueva Zelandia se basaba esencialmente en la selección de altos índices de protección para las áreas prioritarias 10 (*Pleuragramma antarcticum*), 13 y 14 (principales depredadores de la austromerluza), 18 y 19 (hábitats de *D. mawsoni* subadulto), y de índices menores de protección para las áreas 21 y 22 (supuestos sitios de desove de *D. mawsoni*), y que los fundamentos de estos índices de protección habían sido apoyados en el taller sobre AMP (anexo 6, párrafo 3.40). El Dr. Sharp recalzó que según el marco de planificación sistemática de la conservación descrito en SC-CAMLR-XXX/10, la asignación de índices de protección similares para esas áreas resultaría en límites geográficos para las AMP similares a los del plan de Nueva Zelandia.

5.43 El Dr. Sharp ofreció compartir el programa informático de planificación de AMP utilizado en el proceso de planificación de Nueva Zelandia con Miembros interesados para facilitar el establecimiento y evaluación transparente de las AMP. Este programa informático generará la información en la tabla 1 de SC-CAMLR-XXX/10 para cualquier límite de AMP definido por el usuario.

5.44 El observador de ASOC (Dr. R. Werner) señaló que los singulares valores del Mar de Ross lo hacen extremadamente valioso para la ciencia, y que 520 científicos de todo el mundo habían firmado una declaración haciendo un llamado a la protección de toda la plataforma y el talud para evitar la degradación de esos valores por las actividades humanas. Asimismo, el observador de ASOC señaló que en 2010 la Comisión había concluido que la formulación de un proceso de designación y de un plan de seguimiento podía realizarse por etapas o simultáneamente (SC-CAMLR-XXIX, párrafos 5.36 y 5.37; CCAMLR-XXIX, párrafo 7.8).

#### Recomendaciones a la Comisión

5.45 El Comité Científico apoyó la base científica de los planes propuestos para la región del mar de Ross presentados por Nueva Zelandia y EEUU. Estuvo de acuerdo en que los planes contenían el mejor asesoramiento científico para la región, y apoyó las bases de la identificación de los objetivos de conservación presentados en dichos planes.

5.46 El Comité Científico coincidió en que las diferencias entre los planes reflejaban distintos objetivos y formas de implementación, en particular, la importancia relativa otorgada al desplazamiento del esfuerzo de pesca, pero que estos asuntos debían ser considerados por la Comisión.



5.47 Asimismo, convino en que estos planes no requerían más análisis científicos o debates dentro del Comité Científico.

#### Dominio de planificación de Antártida oriental

5.48 El Dr. Constable presentó la propuesta de Australia y Francia para establecer un sistema representativo de áreas marinas protegidas (SRAMP) en el dominio de planificación de Antártida oriental (SC-CAMLR-XXX/11). Este trabajo propone que el SRAMP de la Antártida oriental sea apoyado por el Comité Científico y recomendado a la Comisión como parte del compromiso de crear AMP antes de 2012:

- i) los datos originales, los análisis y la interpretación que condujeron a la biorregionalización e identificación de valores y al emplazamiento de las AMP propuestas fueron proporcionados al WG-EMM y SC-CAMLR (SC-CAMLR-XXIX/11) para su consideración en 2010, y se presentaron nuevos análisis y una revisión al Taller de AMP y en esta propuesta en 2011. Las evaluaciones se basaron en la biología, ecología y biogeografía conocidas de la región en combinación con la aplicación general de teoría ecológica;
- ii) el documento fue redactado teniendo presente que no se podía traducir toda la propuesta, solamente la sección con la propuesta misma, y la justificación aparece en la segunda sección. La tercera sección contiene la revisión de los datos y de los análisis disponibles para esta tarea, que constituyen la mejor información científica disponible. Las secciones que fueron nuevas para el Comité Científico fueron los análisis recientes relativos a las pesquerías de kril y de austromerluzas, y una evaluación de las ventajas y desventajas del equilibrio entre los valores ecológicos y de biodiversidad, las zonas de referencia y las pesquerías. Este nuevo trabajo resultó en la revisión de la AMP de la Bahía Prydz y la AMP del Mar D'Urville–Mertz para prever mejor la realización de las pesquerías de austromerluzas y a la localización de los valores de conservación y de las zonas de referencia. El formato del documento no quiere decir que las áreas se determinaron con antelación a una justificación para ello;
- iii) los valores que se desea conservar se resumen en SC-CAMLR-XXX/11, tablas 2.1 a la 2.3, notando que la escala de las áreas derivadas del tamaño de las áreas de alimentación en el verano de los pingüinos adelia fue el principal factor que determinó el tamaño de las áreas propuestas;
- iv) las evaluaciones detalladas de la utilización racional para el kril y las austromerluzas muestran que el acceso a las poblaciones objetivo no se verá afectado por la propuesta, que asegura a la vez la existencia de áreas de referencia para el seguimiento de las tendencias y de los cambios en el ecosistema que no sean atribuibles a las actividades de pesca, y permite el seguimiento de los efectos de la pesca.

5.49 Los Dres. Bizikov y Pshenichnov señalaron que la propuesta no había sido traducida en su totalidad al ruso. Esto se debió a limitaciones de tiempo y a la extensión de la propuesta que describía siete posibles AMP. El Comité Científico acordó permitir que el Dr. Constable presentara la propuesta para facilitar el debate sobre sus antecedentes científicos.

5.50 El Dr. Bizikov y el Sr. Yang indicaron que la propuesta de un sistema representativo de AMP presentada por Australia y Francia no tenía argumentos ni datos científicos suficientes para identificar el peligro o riesgo del cual se debían proteger los valores de las AMP propuestas, en qué medida y mediante qué mecanismos. Por lo tanto, los valores de conservación de esta propuesta no están identificados adecuadamente. Indicaron que los tamaños de las AMP propuestas son innecesariamente amplios y sus límites no estaban debidamente justificados. Puesto que la mayor parte de las AMP propuestas abarcan zonas donde se realiza la pesca de austromerluza y kril o donde se realizó esta actividad en el pasado, y que no se cuenta con un análisis cuantitativo de la distribución histórica de la pesca, no queda claro cómo el sistema de AMP propuesto contempla equilibradamente la ‘utilización racional’.

5.51 El Dr. Constable señaló que se había analizado e incluido la información histórica de la pesquería de la región en el documento sobre uso racional presentado al Comité Científico el año pasado (SC-CAMLR-XXIX/BG/9). Se le había informado que tales datos no serían útiles para este trabajo y, por lo tanto, no se han incluido en el documento este año. Los análisis se pueden consultar, si fuera necesario, pero estos confirman los análisis adicionales realizados este año.

5.52 El Dr. Bizikov y el Sr. Yang reconocieron los esfuerzos de Australia y de Francia en el estudio de biorregionalización de la Antártida oriental e hicieron un llamado general pidiendo datos adicionales que demuestren la necesidad de proteger ciertas áreas en particular, los objetivos y metas de protección, la investigación y programas de seguimiento para cada área protegida, y la periodicidad propuesta para la revisión de los programas de investigación y el estado de las AMP por el Comité Científico.

5.53 El Dr. Bizikov cuestionó los límites actuales y el tamaño de las AMP propuestas y señaló que, dado que estos se guiaban por los meridianos y no por otras características, las AMP habían resultado demasiado extensas. El Dr. Pshenichnov apoyó esta afirmación. Se cuestionó también la razón por la cual las AMP propuestas parecen tener cierta correspondencia con las UIPE ya establecidas que están actualmente cerradas a la pesca de austromerluza.

5.54 En respuesta, el Dr. Constable observó la siguiente superposición longitudinal parcial entre las AMP propuestas y las UIPE actualmente abiertas a la pesca exploratoria de *Dissostichus* spp.:

- i) AMP de Gunnarus – División 58.4.2 UIPE A (abierta)
- ii) AMP de Enderby – División 58.4.2 UIPE B (cerrada) y C (cerrada)
- iii) AMP de MacRobertson – División 58.4.2 UIPE D (cerrada)
- iv) AMP de Prydz – División 58.4.2 UIPE E (abierta) y División 58.4.1 UIPE B (cerrada)
- v) AMP de Drygalski – División 58.4.2 UIPE B (cerrada) y C (abierta)
- vi) AMP de Wilkes – División 58.4.2 SSRU E (abierta) y F (cerrada)

- vii) AMP del Mar de D'Urville–Mertz – División 58.4.2 UIPE G (abierta) y H (cerrada).

5.55 Algunos Miembros del Comité Científico estimaron que la propuesta no había considerado adecuadamente las limitaciones a la pesca comercial.

5.56 El Sr. Yang y los Dres. Bizikov y Pshenichnov también destacaron la falta de datos básicos para apoyar cualquiera de las afirmaciones que justifiquen una AMP. Pusieron en duda los valores de conservación y sostuvieron que no se había identificado ningún peligro para los componentes del ecosistema.

5.57 El Dr. Constable indicó que probablemente se cumplirían los objetivos de conservación porque la escala de los procesos ecosistémicos y el tamaño de las poblaciones han determinado el tamaño de las AMP, en particular, el de las áreas de referencia.

5.58 Esta opinión fue apoyada por el Prof. Koubbi y por los Dres. Watters y Trathan.

5.59 Para resumir el debate, muchos Miembros señalaron que:

- i) los límites de captura de austromerluza y kril no se verán afectados
- ii) seguirá siendo posible la realización de investigaciones dentro de las AMP para facilitar la evaluación de los límites de captura y las alternativas de pesca
- iii) se deberán revisar los métodos para distribuir las actividades de pesca (UIPE) de acuerdo con las AMP propuestas
- iv) la forma en que se desarrollarán las pesquerías y la investigación después del establecimiento de las AMP es materia de implementación, que debe ser considerada por la Comisión
- v) existe acuerdo en cuanto a que –
  - a) se han identificado los valores de conservación y de las áreas de referencia
  - b) se han identificado los lugares donde esos valores son más importantes
  - c) se ha examinado y utilizado toda la información y la evidencia científica disponibles en este proceso, lo que significa que se han utilizado las mejores pruebas científicas disponibles
- vi) los límites han sido determinados sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles y delimitan el área mínima con mayores probabilidades de abarcar los valores de conservación y de referencia, habida cuenta que –
  - a) han sido ajustados desde que se presentó la propuesta original para tener más en cuenta los requerimientos de las pesquerías, y que las pesquerías no se verán afectadas
  - b) pueden ser revisados y modificados a medida que se disponga de más datos

- vii) la pregunta clave es cómo manejar las amenazas y riesgos actuales y futuros, y si las AMP deben proteger estos valores antes de contar con pruebas fehacientes de que los valores han sido afectados.

5.60 El Prof. Koubbi subrayó que los resultados y justificación del SRAMP para la Antártida oriental habían sido presentados el año pasado y nuevamente este año, con mejoras, a los foros pertinentes del Comité Científico. Esta propuesta tiene una sólida base científica y ha observado los conceptos aprobados relativos a la biorregionalización y la estrategia para establecer un sistema integral, suficiente y representativo (sistema ISR). La ecorregionalización adicional del área del mar D'Urville–Mertz, realizada desde el año pasado permitió la revisión de la AMP situada en el mar D'Urville–Mertz. Además, se ha establecido un programa de seguimiento a largo plazo para esta región.

5.61 El Dr. Trathan señaló que la labor efectuada por Australia y Francia en la Antártida oriental brindaba la mejor información científica disponible para otorgar protección a los valores ecológicos presentes en esa región marina. Indicó que Australia y Francia habían colaborado en la compilación de toda la evidencia disponible y que era difícil imaginarse qué otra evidencia podía ser aportada. El Dr. Trathan indicó que sería conveniente que aquellos Miembros que estimaban que la evidencia era insuficiente proporcionaran comentarios específicos y detallados para que Australia y Francia puedan considerar cualquier objeción pendiente. Señaló que el trabajo del Comité Científico solo podría avanzar si las propuestas científicas eran evaluadas y sometidas a un detallado escrutinio científico, y no cuando se manifestaban inquietudes generales poco definidas.

5.62 El Dr. Watters estuvo de acuerdo con esta opinión y expresó que si no se podían hacer comentarios o críticas concretas, el Comité Científico debía inferir que las pruebas presentadas eran, en efecto, las mejores disponibles. Agregó además que algunas AMP son únicas a nivel circumpolar, incluidas las AMP del Mar D'Urville–Mertz y de Gunnarus.

#### Recomendaciones a la Comisión

5.63 El Comité Científico acordó que la propuesta para Antártida oriental (SC-CAMLR-XXX/11) contenía los mejores pruebas científicas disponibles.

5.64 Algunos Miembros argumentaron que no había suficiente información científica para afirmar que existía un gran riesgo para valores de conservación específicos, y pidieron más y mejores bases científicas para la propuesta.

5.65 Otros Miembros sostuvieron que las AMP tenían un tamaño adecuado para lograr los objetivos específicos de las AMP, incluidas las áreas de conservación y de referencia, permitiendo a la vez la utilización racional. También estimaron que había suficiente información para que la Comisión estableciera un SRAMP en la Antártida oriental.

5.66 El Comité Científico no contó con más orientación científica sobre la manera de mejorar la propuesta o para determinar si hay o no suficientes datos para que la Comisión pueda tomar una decisión con respecto a este asunto. Por lo tanto, pidió a la Comisión que considerara la propuesta para decidir si contenía suficientes detalles, y si ese no fuera el caso, que proporcionara orientación sobre cómo se podría avanzar.

## Barreras de hielo

5.67 El Dr. Trathan presentó una propuesta de AMP para otorgar protección a los hábitats marinos expuestos luego del derrumbe de una barrera de hielo (SC-CAMLR-XXX/13). Recordó que ya se ha comprobado el cambio climático en la Antártida a nivel regional, en particular en el Área 48 y especialmente en la región de la Península Antártica. Una de las manifestaciones más evidentes del cambio climático ha sido el derrumbe de las barreras de hielo y el retroceso de glaciares; en total, se ha observado el retroceso de un 87% de los glaciares de la Península en las últimas décadas.

5.68 El Comité Científico reconoció que el desmoronamiento de barreras de hielo conllevará la exposición de hábitats marinos y generación de nuevos hábitats, con la colonización biológica resultante. Señaló que la colonización de estos hábitats podría simplemente incluir las especies de aguas contiguas a la barrera de hielo desmoronada; no obstante, es posible que se den otros procesos más complejos, ya que las aguas más cálidas pueden crear oportunidades para el retorno de especies que estuvieron presentes durante el último período interglaciar, que fue más cálido que el período actual. Además, la alteración en la dinámica del ecosistema podría permitir la introducción de especies foráneas a medida que el calentamiento del océano va eliminando las barreras fisiológicas que una vez aislaron al bentos antártico.

5.69 El objetivo de la AMP propuesta por el Reino Unido era proporcionar una protección rigurosa que no impida la investigación científica en el futuro. El Comité Científico opinó que la exposición de entornos marinos después del desmoronamiento de una barrera de hielo ofrece una oportunidad única para estudiar la colonización y otros procesos importantes. El Comité Científico indicó que ya se estaban llevando a cabo investigaciones científicas sobre los procesos ecológicos que ocurren debajo de las barreras de hielo y en zonas adyacentes a las mismas y que la protección de espacios marinos no debe limitar la capacidad para realizar investigaciones científicas.

5.70 Los Dres. Zhao y Bizikov manifestaron que la propuesta carecía de objetivos claros de conservación y además no contenía análisis científicos.

5.71 El Comité Científico señaló que la protección de espacios en áreas de barreras de hielo no tendría efecto alguno en ninguna de las pesquerías existentes o en la logística de las operaciones porque dichas áreas no son actualmente accesibles o utilizadas por barcos. Sin embargo, se reconoció que el cambio climático a nivel regional proporcionará mayor acceso a estas áreas en el futuro y esto podría aumentar el riesgo de perturbaciones causadas por las actividades humanas.

5.72 El Comité Científico subrayó que cualquier propuesta para designar un área situada debajo de barreras de hielo como ASMA/ASPA tendría que ser coordinada por CPA, RCTA y la CCRVMA, ya que dichas áreas son espacios marinos y se requiere la aprobación previa de la CCRVMA para cualquier tipo de protección espacial que se convenga.

5.73 El Dr. Trathan recordó el debate anterior del Comité Científico acerca de la Reunión de Expertos del Tratado Antártico (RETA) sobre Cambio Climático (SC-CAMLR-XXIX, párrafos 8.3 a 8.7). La Recomendación 26 de la RETA pone de relieve la necesidad de dar protección interina de manera automática a áreas recientemente expuestas, como las áreas marinas expuestas por el desmoronamiento de las barreras de hielo.

5.74 El observador de UICN (Sra. D. Herr) recibió con agrado el enfoque precautorio de la propuesta presentada por la delegación del Reino Unido para proteger áreas en las cuales se observa el retroceso de las barreras de hielo, y subrayó la necesidad de desarrollar respuestas más adecuadas en la ordenación de espacios en base a los argumentos científicos existentes más robustos.

5.75 El observador de ASOC agradeció al Reino Unido por su documento y su propuesta para dar protección a áreas del Océano Austral que quedan expuestas por el retroceso o el desmoronamiento de las barreras de hielo. La protección de estas áreas proporciona una oportunidad única para entender cómo responden los ecosistemas a los cambios medioambientales, entre ellos, el cambio climático. La implementación de este tipo de protección concuerda con el enfoque precautorio de la CCRVMA en la ordenación. Los planes para realizar investigaciones serían de utilidad y el observador de ASOC desea indicar que Australia ha propuesto estudiar los cambios del medio oceánico en la zona donde la lengua de hielo del Glaciar Mertz se ha erosionado recientemente, y que este tipo de estudio sería facilitado por la propuesta del Reino Unido.

#### Recomendaciones a la Comisión

5.76 El Comité Científico reconoció que la propuesta del Reino Unido ciertamente carecía de los datos científicos necesarios. Sin embargo, reconoció el valor científico y de conservación de los hábitats expuestos después del desmoronamiento de una barrera de hielo, y su utilidad para la investigación científica.

5.77 El Comité Científico indicó que la protección de espacios podría ser implementada como medida precautoria, de manera que cuando las barreras de hielo se desplomen, se de automáticamente protección a dichas áreas. Otra solución reconocida por el Comité Científico fue que la protección podría ser implementada de manera reactiva después de ocurrido el desmoronamiento de la barrera de hielo. Por lo tanto, el Comité Científico pidió que la Comisión proporcione asesoramiento sobre la manera (precautoria o reactiva) en que se debe proceder para dar protección a los espacios que contienen barreras de hielo, lenguas de hielo y glaciares.

#### Comentarios generales

5.78 Los Dres. Parkes y Leslie señalaron que el Comité Científico ha recibido este año varios documentos muy detallados sobre el establecimiento de AMP en la Antártida y que algunas versiones más antiguas de estos documentos ya habían sido examinadas por WG-EMM-11 y por el Taller de AMP. El establecimiento de AMP en sí mismo refleja la elección entre una concepción precautoria y una reactiva hacia la ordenación. La CCRVMA tiene una larga trayectoria en lo que se refiere a la implementación de un enfoque precautorio y el establecimiento de las AMP en base a las mejores pruebas científicas existentes concuerda por entero con dicho enfoque. El Dr. Parkes expresó su preocupación por que durante el debate sobre estos documentos algunos Miembros expresaron opiniones que aparentemente contradicen el enfoque precautorio e invierten la carga de la prueba al juzgar si

los datos o asesoramiento científico son suficientes en lugar de discernir cuáles son los mejores que existen. El Dr. Parkes estima que tales opiniones son muy inquietantes ya que podrían socavar la labor del Comité Científico.

5.79 Los Dres. Zhao y Bizikov opinaron que la falta de un mecanismo de trabajo adecuado era lo que estaba creando todas estas dificultades. Actualmente, el proceso de trabajo para el establecimiento de un AMP era primordialmente un proceso unidireccional de abajo hacia arriba, en el sentido de que la Comisión no había proporcionado suficiente orientación al Comité Científico, especialmente en aspectos de política que tienen importantes repercusiones científicas; y no se había invertido suficiente esfuerzo en encontrar puntos en común entre los Miembros sobre temas importantes que rigen los resultados del proceso de trabajo, y que distintos proponentes pueden tener distintos objetivos y distintas metas de protección. Exhortaron al Comité Científico a solicitar el asesoramiento de la Comisión en este asunto.

5.80 El observador de UICN recordó que la Comisión había aprobado la utilización de AMP como una manera de avanzar en la consecución de los objetivos de la CCRVMA y en el plan de trabajo para conseguir el establecimiento de un sistema representativo de AMP dentro del Área de la Convención antes de 2012. Recalcó que el aspecto crítico de la representatividad depende de las características intrínsecas de los ecosistemas, y no depende del efecto potencial de las actividades del hombre.

5.81 El observador de UICN reiteró que las AMP representan una póliza de seguro a largo plazo para la conservación de la naturaleza y los servicios proporcionados por los ecosistemas. Las AMP pueden ser áreas estrictamente protegidas donde la extracción está prohibida o áreas de múltiples usos, y tienen objetivos y características diferentes como lo describen las categorías de áreas protegidas de la UICN. La protección de áreas debería impedir cualquier explotación o prácticas de ordenación que fueran perjudiciales para los objetivos de conservación designados. Sin embargo, está permitida la realización de actividades concordantes con estos objetivos.

## PESCA INDNR EN EL ÁREA DE LA CONVENCION

6.1 El Comité Científico tomó nota del informe del WG-FSA sobre el nivel de la pesca INDNR en el Área de la Convención (anexo 7, párrafos 3.24 a 3.28). El Comité Científico indicó que el año pasado había solicitado que la Secretaría vigilara las tendencias en el esfuerzo de la pesca INDNR, en lugar de estimar la captura de esta pesca, aunque se necesitaban estimaciones de las extracciones totales para las evaluaciones de los stocks (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 6.5). También indicó que este año el WG-FSA había recomendado que el Comité Científico encargara a los expertos pertinentes la tarea de formular metodologías para generar estimaciones de las extracciones INDNR (anexo 7, párrafo 3.24). Estuvo de acuerdo con la recomendación del WG-FSA de que se contaba con suficientes datos para comenzar un análisis estadístico de las tendencias de la pesca INDNR (ver WG-FSA-11/10, tabla 4). El Comité Científico apoyó la recomendación de WG-FSA de que WG-SAM brinde asesoramiento sobre cómo se podría ampliar esta labor a fin de proporcionar información sobre las tendencias en la pesca INDNR y estimaciones de las capturas de esta pesca.

6.2 El Comité Científico observó que la estimación de la captura INDNR puede no ser una tarea urgente dado que la pesca INDNR ahora ocurre principalmente en áreas para las cuales no hay evaluaciones de las pesquerías exploratorias. No obstante, sí indicó que tales estimaciones ayudarían al Comité Científico a entender el impacto potencial de la pesca INDNR en estas áreas. El Comité Científico solicitó que la Comisión reúna a expertos con conocimientos sobre la captura INDNR y los datos del mercado que pudieran utilizarse en la investigación de las extracciones totales de la pesca INDNR para facilitar esta labor. Para ello es posible que sea necesario reunir expertos de SCIC y de WG-SAM, de manera similar al establecimiento del Grupo mixto de evaluación en el pasado.

6.3 Dadas las tendencias observadas en la pesca INDNR indicadas por el WG-FSA (WG-FSA-11/10, tabla 4), el Comité Científico señaló a la atención de la Comisión que es muy poco probable que la pesca INDNR esté disminuyendo en la Subárea 58.4, siendo las capturas INDNR predominantemente de *D. mawsoni*.

## SISTEMA DE OBSERVACIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL DE LA CCRVMA

7.1 La información sobre peces recopilada por observadores científicos a bordo de palangreros, arrastreros, barcos de pesca con nasas y arrastreros de kril fue resumida por la Secretaría en el documento SC-CAMLR-XXX/BG/4. De conformidad con el texto del Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA, párrafo A(f), la Secretaría proporciona copias de todos los informes de los observadores científicos a los Miembros receptores.

7.2 El Comité Científico refrendó la recomendación del WG-EMM (anexo 4, párrafo 2.42) de modificar los formularios del cuaderno de observación utilizados por los observadores a bordo de los barcos de pesca de kril, de acuerdo con la tabla 1 del anexo 4. Apoyó además la recomendación de WG-FSA de modificar el formulario K12 para registrar la medición de la talla de peces de la captura secundaria y larvas de peces (anexo 7, párrafo 8.6(i)).

7.3 El Comité Científico apoyó la recomendación de WG-EMM de obtener las muestras para medir la frecuencia de tallas de kril y de los peces de la captura secundaria antes de que se haga selección alguna de la captura (es decir, antes de que se saquen los peces de gran tamaño).

7.4 El Comité Científico señaló la revisión del *Manual del Observador Científico* (2011) realizada por WG-EMM (anexo 4, párrafo 2.43). El Comité Científico estuvo de acuerdo en que el párrafo que lista las prioridades para los observadores en la pesquería de kril en la sección 2 deberá ser modificado como sigue, entendiéndose que los puntos i) y ii) tienen mayor prioridad que el punto iii) durante el período de observación de prueba de dos años de duración:

- i) registrar la medición de la talla de kril en el formulario de datos biológicos del recurso a fin de:
  - recolectar datos de la frecuencia de tallas de todas las regiones para entender la estructura del stock



- facilitar el entendimiento de las diferencias en la selectividad entre distintas técnicas pesqueras y diferentes configuraciones de artes de pesca
- ii) recolectar datos de la captura secundaria de peces mediante el protocolo de muestreo de peces para:
- cuantificar la captura secundaria de peces y de larvas de peces
- iii) recolectar datos sobre la mortalidad incidental de aves marinas en el formulario de registro de mortalidad incidental y colisiones con cable de arrastre correspondiente para:
- determinar el número de choques con el cable de arrastre y la mortalidad incidental de aves marinas y pinnípedos.

7.5 El Comité Científico indicó que el WG-EMM había aclarado la definición del término ‘lance’ utilizado en el cuaderno de observación (anexo 4, párrafo 2.35). El Comité estuvo de acuerdo con la clarificación para relacionar el término ‘lance observado’ con la toma de mediciones de la talla de kril.

7.6 El Comité Científico indicó que los barcos de la flota de pesca de kril utilizan distintas configuraciones de redes y luz de malla de distintos tamaños y pidió que los barcos y los observadores registren el tipo de red y el tamaño de la luz de malla utilizados en cada lance para poder estudiar los efectos de las distintas configuraciones de redes y de distintos tamaños de la luz de malla.

7.7 El Comité Científico pidió que, mientras se prepara la próxima versión del *Manual del Observador Científico*, la Secretaría comunicara a los coordinadores técnicos los cambios acordados en las prioridades para los observadores y en los formularios del cuaderno de observación

7.8 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que los datos de observación y los informes de todos los observadores a los que se refiere la MC 51-06 deben estar disponibles para que el Comité Científico y sus grupos de trabajo los examinen y analicen. El Comité Científico acordó que la segunda frase de la nota a pie de página 1 en la MC 51-06 sea modificada de la siguiente manera: “Los datos y los informes de observación se presentarán a la CCRVMA **de conformidad con los requisitos del Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA** para su ingreso en las bases de datos de la CCRVMA y análisis por el Comité Científico y sus grupos de trabajo”.

7.9 El Comité Científico señaló que la diferencia entre los arrastres continuados y los arrastres tradicionales dirigidos a kril resultaba en cierta ambigüedad a la hora de aplicar el párrafo 3(ii). Recomendó modificar el párrafo 3(ii) como sigue: “una tasa de observación objetivo que abarque el muestreo de más de 20% de los lances o las unidades de arrastre durante el período que el observador esté a bordo del barco por temporada de pesca”. El Comité Científico recomendó también que se agregara una nota a pie de página a este párrafo para definir una unidad de arrastre como un período continuado de pesca de dos horas de duración utilizando el método de arrastre continuo.

7.10 El Comité Científico tomó nota del debate sobre el conflicto potencial entre la flexibilidad en el muestreo permitida en las instrucciones del *Manual del Observador*

*Científico* y los requisitos detallados de la MC 51-06. El Comité Científico pidió que WG-EMM estudiara este tema en su reunión de 2012, reconociendo que la MC 51-06 deberá ser revisada en 2012.

7.11 Con respecto a la cobertura de observación en la pesquería de kril, el observador de ASOC declaró lo siguiente:

“ASOC desea señalar a su atención nuestro documento, CCAMLR-XXX/BG/19 – ‘30 years of krill fisheries management – challenges remain’. En particular, en lo que se refiere al sistema de observación científica en la pesquería de kril: si bien el programa experimental de observación de dos años de duración dio resultados positivos, aparentemente no se obtendrán datos suficientes como para permitir que el Comité Científico proporcione asesoramiento a la Comisión. Por lo tanto, sostenemos que la CCRVMA debiera mantener vigente la MC 51-06 durante otra temporada de pesca adicional (2012/13) y a la vez persistir en sus esfuerzos para obtener una cobertura de observación de 100% de todos los barcos que participan en la pesquería de kril, siendo esta la mejor manera de conseguir una cobertura de observación sistemática.”

7.12 El Dr. Pshenichnov presentó el documento SC-CAMLR-XXX/BG/6 de Ucrania señalando que era probable que la mayor parte de los barcos que tenían intención de pescar kril en 2011/12 llevaran observadores a bordo, y que la implementación de un 100% de cobertura de observación debe ser considerada seriamente por el WG-EMM en la revisión de la MC 51-06 en 2012.

7.13 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-FSA (anexo 7, párrafo 8.3) de que se modifique el formulario para la notificación de la posición utilizado por barcos y observadores.

7.14 El Comité Científico tomó nota del párrafo 8.6 del anexo 7, que describe los resultados de las observaciones de la captura secundaria de peces y cetáceos desde los barcos de pesca de kril en 2010/11. Refrendó la recomendación de que se pida a los observadores que continúen fotografiando y reteniendo muestras de larvas de peces para convalidar la identificación de algunas especies de peces.

7.15 El Comité Científico observó la recomendación del WG-FSA (anexo 7, párrafo 8.7) de que se estableciera un grupo especial con representación de todas las partes interesadas (incluidos WG-FSA, WG-EMM, WG-IMAF y SCIC) que se encargara de revisar los requisitos relativos al muestreo de los observadores en todos los sectores de la pesca y en las medidas de conservación. El Comité Científico recomendó que la Secretaría preparara un documento de alcance sobre este asunto durante el período entre sesiones.

7.16 El Comité Científico destacó la recomendación del WG-FSA de revisar el anexo B de la MC 41-01, para aclarar la tasa de muestreo de *Dissostichus* spp. requerida en las Subáreas 88.1 y 88.2 (anexo 7, párrafo 8.7(i)). Destacó además que los barcos eran responsables de velar por que hubiera una cantidad suficiente de muestras para permitir que los observadores completen su labor como se describe en el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA y en el *Manual del Observador Científico*. Recomendó por lo tanto efectuar las siguientes modificaciones a la MC 41-01:

- i) modificar el párrafo 5 del anexo B para que rece: "...el barco velará por que el observador tenga acceso a un número suficiente de muestras para medir todos los ejemplares de ambas especies de *Dissostichus* en un lance (a razón de 7 peces cada 1 000 anzuelos hasta un máximo de 35 ejemplares de cada especie)..."
- ii) modificar el párrafo 2 del anexo A para que rece: "El barco velará por que un número suficiente de muestras esté disponible para asegurar que los observadores a bordo puedan recopilar todos los datos requeridos por el *Manual del Observador Científico* en lo que respecta a las pesquerías de peces", y eliminar los apartados i) a viii).

7.17 El Comité Científico también solicitó que los coordinadores técnicos pidan a los observadores que detallen en sus informes de campañas de observación las circunstancias concurrentes en el caso de la recolección de un número insuficiente de muestras, distinto del requerido en el *Manual del Observador Científico*.

7.18 El Comité Científico señaló que el WG-FSA había considerado la forma en que los observadores registran los distintos tipos de anzuelos en sus cuadernos de observación; actualmente el registro de este tipo de datos no es uniforme y es difícil de interpretar. WG-FSA ha solicitado que la Secretaría haga cambios al cuaderno de observación para agregar campos opcionales para la siguiente información:

- tamaño del anzuelo
- instrucciones para tomar una fotografía a escala del anzuelo.

El Comité Científico respaldó esta recomendación, y recomendó además que durante el período entre sesiones se estudie la estandarización de los campos correspondientes del formulario C2.

7.19 El presidente del Comité Científico presentó el documento SC-CAMLR-XXX/8, que contenía una propuesta para implementar el Sistema de Acreditación de los Programas de Capacitación de Observadores de la CCRVMA (COTPAS). El Comité Científico indicó que con COTPAS se había progresado mucho en la uniformidad de datos de alta calidad en todos los programas de observación de la CCRVMA. El presidente del Comité Científico agradeció a los autores de este documento por sus esfuerzos, que habían permitido avanzar de modo considerable en este asunto.

7.20 El Comité Científico ratificó la propuesta descrita en SC-CAMLR-XXX/8 pero señaló que algunos detalles requerían de un análisis más a fondo. El Comité Científico pidió a los Miembros que enviaran sus comentarios sobre los detalles del método propuesto descrito en SC-CAMLR-XXX/8 durante la primera parte del período entre sesiones para poder avanzar en este asunto. También alentó a los Miembros a que consideraran participar en una prueba de la revisión preliminar y de una revisión técnica por pares (partes a–c del método propuesto), con el objeto de que el Presidente del Comité Científico pueda entregar una propuesta final en SC-CAMLR-XXXI para la implementación de COTPAS.

## CAMBIO CLIMÁTICO

8.1 El Dr. van Franeker presentó el informe del taller ‘Antarctic Krill and Climate Change’ (SC-CAMLR-XXX/BG/3). El taller, de una semana de duración, fue patrocinado por la UE y los Países Bajos y celebrado en Isla Texel (Países Bajos) en abril de 2011. El objetivo fue reunir los especialistas en kril de dentro y fuera del ámbito de la CCRVMA para tratar el tema de la biología del kril en el contexto del cambio climático y las consecuencias para la ordenación de los stocks de kril. Se examinaron las tendencias históricas y previstas para el futuro de los factores responsables del cambio climático, como el calentamiento del océano, la disminución del hielo marino, la acidificación oceánica, y sus efectos en el kril antártico y en los ecosistemas.

8.2 El taller arribó a las siguientes conclusiones (SC-CAMLR-XXX/BG/3):

- calentamiento del océano: como organismo estenotermo, es poco probable que el kril tolere fluctuaciones de la temperatura fuera del intervalo comprendido entre  $-0.5^{\circ}$  y  $1^{\circ}\text{C}$  por períodos prolongados de tiempo. Las señales de estrés serán más discernibles en el límite norte, como por ejemplo en las Georgias del Sur;
- hielo marino cambiante: los cambios en la composición estructural y la extensión del hielo marino tendrán un efecto desproporcionado en las larvas y juveniles ya que son muy dependientes de las algas del hielo marino, de manera que el reclutamiento y la supervivencia de los juveniles serán los parámetros más afectados por el cambio climático;
- acidificación: es posible que el desarrollo embrionario sea afectado por la acidificación, y que el crecimiento somático de los estadios larvales y post-larvales, la reproducción, la condición en general y el comportamiento se vean comprometidos;
- patrones de circulación: cambios previstos de la circulación oceánica podrían desencadenar mayor advección de nutrientes y aumentar la conectividad de las poblaciones de kril y el transporte de larvas. Por otro lado, los cambios en la estratificación podrían modificar la composición y productividad del fitoplancton y reducir la disponibilidad de alimento para el kril, trasladando a las larvas fuera de los lugares con condiciones más favorables. La preponderancia de estos efectos posiblemente será muy diferente en las distintas regiones, de acuerdo con las características hidrográficas y batimétricas del lugar;
- aumento de la radiación ultravioleta: el impacto directo de la radiación ultravioleta-B en la población de kril puede manifestarse como daño genético, efectos fisiológicos o reacciones de comportamiento. Los efectos indirectos pueden producirse a través de la disminución de la productividad primaria ocasionada por el aumento de la radiación de rayos UV, y cambios en la estructura de las redes alimentarias.

8.3 El taller indicó que la mayoría de los temas mencionados en el párrafo 8.2 destacan los posibles efectos perjudiciales del cambio climático en el kril.

8.4 El Comité Científico señaló que el taller recomendó cautela a la luz del cambio climático y el creciente interés en las pesquerías, y en particular que un grupo de expertos ajenos al ámbito de la CCRVMA también recomendó que se mantuviera la subdivisión del nivel crítico establecido por la MC 51-07 para el Área 48 hasta que se disponga de mejor información científica.

8.5 El taller recomendó también que es necesario invertir un gran esfuerzo en la investigación, incluido el programa CEMP, para mejorar las estimaciones de la biomasa y la productividad de kril, la variabilidad del reclutamiento y la mortalidad en relación con el cambio climático.

8.6 El Comité Científico discutió la posibilidad de ampliar la labor de Atkinson et al. (2004) para determinar si continúan las disminuciones de los stocks de kril notificadas en ese documento, tomando en cuenta los datos de prospección adicionales recopilados durante ocho años que han sido incorporados en la base de datos KRILLBASE. El Comité Científico pidió a su nuevo Presidente que se pusiera en contacto con los titulares de los datos correspondientes para pedir que se facilite la base de datos a la CCRVMA y que así esté a disposición del Comité Científico de conformidad con las reglas de acceso a los datos de esta organización.

8.7 El Dr. G. Milinevsky (Ucrania) expresó su gratitud a los creadores de la base de datos KRILLBASE por proporcionarle acceso para su estudio y señaló que KRILLBASE debiera ser facilitada a los oceanógrafos que estudian los efectos de diversos parámetros en la distribución y abundancia de kril.

8.8 El documento SC-CAMLR-XXX/BG/9 propuso que se combinaran los análisis de datos pesqueros de la base de datos de la CCRVMA con los datos disponibles de prospecciones acústicas, para estudiar la distribución de la biomasa explotable de kril. El documento propuso también un programa para realizar una prospección internacional a fin de obtener información sobre las tendencias de la distribución de kril en el Mar de Escocia.

8.9 El Comité Científico alentó a los Miembros a redactar y presentar al WG-EMM documentos de trabajo sobre prospecciones en gran escala para abordar este tema.

8.10 El Dr. S. Iversen (Noruega) informó al Comité Científico que Noruega, sujeto a la disponibilidad de fondos, estaba planificando otro proyecto relacionado con el kril, incluida una prospección con el barco de investigación *G.O. Sars* en 2013/14. Si se dispusiera de más barcos se podría aprovechar la oportunidad para realizar otra prospección sinóptica.

8.11 El Dr. Constable proporcionó una actualización al Comité Científico sobre la labor realizada por el programa IMBER sobre Integración del Clima y de la Dinámica del Ecosistema en el Océano Austral (ICED). Se celebrará un segundo taller en Hobart, Australia, del 7 al 11 de mayo de 2012, para discutir en mayor profundidad un enfoque común para el programa Centinela del Océano Austral, incluidos los lugares óptimos para el seguimiento sistemático y lugares donde se podrían realizar estudios integrados de utilidad para esta tarea. Se espera que estas discusiones contribuyan al desarrollo del seguimiento biológico previsto para el Sistema de Observación del Océano Austral (SOOS) (párrafos 10.4 y 10.5) y brinden una oportunidad para determinar un punto de referencia del estado de los

ecosistemas del océano Austral y para entender las tendencias en dicho estado que podrían ser utilizadas para generar un marco general para la ordenación de las pesquerías basada en el ecosistema.

## EXENCIÓN POR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

9.1 El Comité Científico estudió la información relativa a la investigación llevada a cabo y las notificaciones recibidas de conformidad con la MC 24-01. La pesca de investigación llevada a cabo como parte de las pesquerías exploratorias con límites de captura superiores a cero, llevada a cabo de conformidad con la MC 41-01, es tratada bajo el punto 3(v).

9.2 El Comité Científico señaló que WG-FSA trató el tema de los planes de investigación para fundamentar las evaluaciones presentes y futuras, y la pesca con barcos comerciales, y tuvo en cuenta el asesoramiento de WG-FSA relativo a la investigación llevada a cabo durante 2010/11 y la notificada para 2011/12, especificado en el anexo 7, párrafos 5.1 a 5.45 y párrafos 9.4 a 9.7.

Propuestas para realizar pesca de investigación de conformidad con la MC 24-01 en pesquerías cerradas o pesquerías con límite de captura cero

9.3 Hubo tres propuestas para realizar actividades de pesca de investigación de conformidad con la MC 24-01 en pesquerías cerradas o pesquerías con límites de captura cero:

- en la pesquería cerrada de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.3, presentada por Rusia (WG-FSA-11/37)
- en la pesquería cerrada de *D. eleginoides* en las Divisiones 58.4.4a y 58.4.4b (Bancos de Ob y de Lena), presentada por Japón (WG-FSA-11/15 Rev. 1)
- en la pesquería cerrada de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3b (Banco BANZARE), presentada por Japón (WG-FSA-11/13 Rev. 1).

9.4 También hubo una notificación para una captura de investigación de 10 toneladas en la pesquería de *Dissostichus* spp. en la UIPE 882A (para la cual el límite de captura actual es cero) presentada por Rusia.

9.5 El Comité Científico señaló que WG-FSA había estudiado estas propuestas teniendo presentes los principios a seguir en el desarrollo de estudios patrocinados por la CCRVMA (SC-CAMLR-XXVII, párrafos 8.9 a 8.11), y destacó además que el tema central en WG-SAM-11 había generado asesoramiento específico en base a los principios a seguir a la hora de evaluar las propuestas de investigación sobre pesquerías poco conocidas (anexo 7, párrafo 5.2).

9.6 La evaluación del grado en que cada propuesta incorporaba los principios generales de la investigación patrocinada por la CCRVMA, y el asesoramiento y las recomendaciones específicas aportadas por WG-SAM se describen en anexo 7, tabla 3. Se hicieron varios

cambios en el diseño de investigación sugeridos durante los debates en WG-FSA; y la evaluación contenida en la tabla 3 del anexo 7 hace referencia a la propuesta de investigación incluyendo estos cambios.

### *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.3

9.7 El Comité Científico señaló que la investigación propuesta por Rusia corresponde al segundo año de un programa de tres años de duración propuesto por primera vez durante la reunión del año pasado.

9.8 El Comité Científico tomó en cuenta la conclusión de WG-FSA de que la investigación descrita en WG-FSA-11/37 probablemente no conduciría a una estimación robusta del estado del stock (anexo 7, párrafo 5.6), e hizo sus recomendaciones para modificar la propuesta de investigación. El Comité Científico convino que la investigación estuviera espacialmente limitada a la zona donde la austromerluza es más abundante y donde existe una mayor probabilidad de recapturar peces marcados (p.ej. en las UIPE 883B–C), y en que se basara en el proceso descrito en anexo 5, párrafo 2.40, para estimar los niveles adecuados de captura con fines de investigación. El Comité Científico manifestó además que el límite propuesto de captura con fines de investigación de 65 toneladas no concuerda con las tasas de captura notificadas en WG-FSA-11/36 y que existían pocas probabilidades de que esa captura se extrajera en los 50 lances de palangres artesanales propuestos en el diseño de investigación.

9.9 El Comité Científico aprobó el asesoramiento específico contenido en el anexo 5, párrafo 5.6, relativo a la evaluación de la biomasa del stock, el aporte de datos adicionales sobre la distribución espacial de la liberación de peces marcados en 2010/11, el estudio del estado probable de los peces marcados en el momento de su liberación, y el incremento de la tasa de marcado a 10 peces por tonelada.

9.10 Con respecto al límite de captura propuesto de 65 toneladas, el Dr. Bizikov señaló que este era un límite superior calculado sobre la base de un valor de 1 300 kg por lance, que se asemeja a la mayor captura de una línea individual registrada en 2010/11, multiplicada por 50 lances. Por consiguiente, es muy poco probable que pueda realizarse y no debe ser considerado como una meta sino como asignación de una captura suficiente para asegurar que se pueda completar la investigación.

9.11 El Comité Científico consideró una versión revisada de la propuesta de investigación en SC-CAMLR-XXX/BG/17. La propuesta fue revisada para tener en cuenta todas las recomendaciones del WG-FSA (anexo 7, párrafo 5.6) y del WG-SAM (anexo 5, párrafo 5.6), inclusive un aumento en la tasa de marcado a 10 peces por tonelada. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la investigación debía realizarse en 2011/12 conforme a estos principios.

9.12 Al presentar la propuesta revisada, el Dr. Bizikov extendió una invitación a los científicos de otras delegaciones para que colaboraran en la tarea de modelar el estado del stock sobre la base de los resultados de la investigación. El Dr. Welsford señaló que apreciaba la invitación y que estaría encantado de trabajar con sus colegas rusos.

9.13 Junto con recomendar que se llevara a cabo esta investigación, el Comité Científico recordó que ahora existen claras directrices del WG-SAM y del WG-FSA en cuanto al nivel

de información que se debe presentar en las propuestas de investigación a ser patrocinadas por la CCRVMA, y al procedimiento de presentación de las mismas para ser revisadas por el Comité Científico y sus grupos de trabajo. En particular, el Comité Científico señaló cuán conveniente ha sido este año que la revisión de las propuestas de investigación fuese realizada primero por WG-SAM y luego por WG-FSA tras su modificación. El Comité Científico señaló su recomendación para que se modificara el formato de notificación de las propuestas de investigación en la MC 24-01, y para que se modificara el plazo de presentación de las notificaciones y de las propuestas de investigación relativas a pesquerías exploratorias con insuficientes datos dispuesto en la MC 21-02 (párrafos 3.137 y 3.138).

*Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2, UIPE 882A

9.14 El Comité Científico tomó nota de la revisión efectuada por el WG-FSA de una notificación rusa para realizar estudios científicos según la MC 24-01 con un límite de captura de hasta 10 toneladas de austromerluza en la UIPE 882A (donde el límite de captura actual es cero). No se presentó otra propuesta de investigación similar. La notificación señala que el objetivo de la investigación es recopilar información biológica y sobre la distribución geográfica pero no incluye una indicación de cómo se analizarían los datos recopilados en la investigación ni cómo se utilizarían para facilitar la gestión de la pesquería del Mar de Ross. El Comité Científico observó además que los resultados de la pesca de investigación de años anteriores en la misma UIPE no habían sido presentados a la consideración del Comité Científico.

9.15 El Dr. Bizikov informó al Comité Científico que la investigación formaba parte de un programa de dos años que fue presentado el año pasado al Comité Científico (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 9.13 a 9.22) y que los resultados serían presentados a la reunión del próximo año del WG-FSA.

9.16 El Comité Científico recordó que el proceso de revisión anual y la recomendación del WG-SAM y del WG-FSA de que se mejoren las propuestas de investigación había sido un importante factor en el desarrollo de una investigación exitosa e instó a todos los Miembros que realizan investigaciones a participar plenamente en este proceso.

*Dissostichus* spp. en la División 58.4.4 (Bancos Ob y Lena)

9.17 El Comité Científico tomó nota de que el WG-FSA consideró la investigación realizada en 2010/11 en las Divisiones 58.4.4a y 58.4.4b (Bancos de Ob y de Lena) y la propuesta para que se continúe con esta campaña en 2011/12. El Comité Científico convino en que el propósito y el diseño de la investigación propuesta eran coherentes con el asesoramiento de WG-SAM relativo a pesquerías para las cuales hay insuficientes datos, y que la investigación probablemente lograría su objetivo, siempre que se hagan los cambios recomendados por el grupo de trabajo (anexo 7, párrafos 5.10 y 5.11).

9.18 El Comité Científico ratificó las conclusiones de WG-FSA con respecto a la idoneidad de los peces para ser marcados, la depredación, una estimación preliminar verosímil de la biomasa, CV objetivos para las estimaciones basadas en el marcado y un límite de captura precautorio para la pesca con fines de investigación (anexo 7, párrafos 5.12 a 5.22). El



Comité Científico acogió favorablemente el nivel de detalle contenido en el anexo 7 relativo a la forma de realizar esta investigación y cómo se espera que apoye el desarrollo de una evaluación del stock para esta subárea.

9.19 El Comité Científico notó que en los documentos de la CCRVMA se usaban varios términos para referirse a los factores que afectan la idoneidad del pez para ser marcado, entre ellos ‘condición’, ‘herida’, ‘trauma’, indicando que esto podría causar confusiones. ‘Condición’ podría confundirse con la relación entre talla y peso. El propósito de marcar peces en ‘buenas condiciones’ como lo requiere la MC 41-01, párrafo 2(ii), es liberar peces marcados que tengan una alta probabilidad de supervivencia y que por lo tanto sean adecuados para ser marcados. El Comité Científico recomendó modificar este año la terminología de la MC 41-01, párrafo 2(ii) para aclarar que se deben marcar peces con una alta probabilidad de supervivencia.

9.20 El Comité Científico expresó inquietud acerca de las heridas por enganches múltiples y la mala condición general de las austromerluzas capturadas con palangres artesanales (anexo 7, figura 4), y observó que podría resultar difícil para los barcos que usan estos palangres lograr la tasa de marcado exigida y un alto índice de concordancia de las estadísticas de marcado, si solo se marcan peces con una alta probabilidad de supervivencia.

9.21 El Comité recomendó que si con ciertos tipos de artes se obtiene un número suficiente de peces de todas las tallas adecuados para el marcado a fin de lograr un alto índice de coincidencia en las estadísticas, se deberán realizar más lances de investigación con otros tipos de artes que tengan una menor tasa de heridas por enganches múltiples (p. ej. calado automático o palangre español).

9.22 El Comité Científico observó que los lances calados con una línea mixta (partes iguales de palangre español y palangre artesanal) utilizado por el *Shinsei Maru No. 3* en 2010/11, proporcionó información útil para evaluar la idoneidad de los peces para el marcado, capturados con distintos tipos de arte, por lo que recomendó que se continuara el estudio durante la temporada 2011/12.

9.23 El Comité Científico pidió al WG-FSA que considerara las repercusiones de una mortalidad post-captura potencialmente alta de los peces marcados y liberados capturados con palangres artesanales para la serie cronológica de datos sobre liberación de peces marcados, y si los datos históricos del marcado eran adecuados para las evaluaciones. El Comité Científico recomendó que durante el período entre sesiones se formulen las mejores prácticas para evaluar la idoneidad de los peces para el marcado.

9.24 Desde 2009, los observadores científicos internacionales de la CCRVMA han estado registrando en forma sistemática información que describe el ‘destino’ del pez marcado (p. ej. se alejó nadando, fue atacado por depredadores). No existen datos sobre las heridas o condición de los peces relacionadas con la probabilidad de supervivencia. El Comité Científico señaló que el análisis de la División 58.4.4 se basó en información complementaria detallada sobre la idoneidad del pez para el marcado recogida durante el estudio realizado por Japón en 2011. El Comité Científico coincidió en que los barcos que participan en la pesca de investigación debían continuar recopilando este tipo de información.

9.25 El Comité Científico convino en que convenía mantener un diseño de prospección constante a través del tiempo, y recomendó que en 2012 la prospección fuera de esfuerzo

limitado, con un total de 71 lances en una cuadrícula espacial asignada, incluidas las UIPE B–C. El Comité Científico apoyó la propuesta de realizar por lo menos 14 lances mixtos (palangre español con palangre artesanal) para obtener un mayor número de peces enganchados por un solo anzuelo y en buenas condiciones para el mercado. Esto también proporcionaría datos adicionales para examinar los efectos de los distintos tipos de arte en la condición del pez, y la selectividad del arte.

9.26 Con respecto al límite de captura precautorio, el Comité Científico tomó nota del asesoramiento del WG-FSA según el cual una captura de investigación de hasta 115 toneladas podría ser adecuada para esta población (anexo 7, párrafo 5.22). En 2011, un diseño de prospección idéntico al propuesto para 2012, dio una captura de 35,4 toneladas. El Comité Científico recomendó que la investigación procediera supeditada al asesoramiento del WG-FSA (anexo 7, párrafos 5.10 a 5.18) con un límite de captura de 70 toneladas, aunque se anticipaba que la captura real sería menor.

#### *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3b (Banco BANZARE)

9.27 El Comité Científico tomó nota de la consideración del WG-FSA de la investigación realizada en 2010/11 en la División 58.4.3b y de la propuesta de continuar con esta campaña en 2011/12 (anexo 7, párrafos 5.24 a 5.43). El Comité Científico refrendó la evaluación de los índices de rendimiento formulados por WG-FSA para la investigación realizada en 2010/11, y el diseño espacial de la investigación que se llevará a cabo en 2011/12, según se indica en la figura 3 del anexo 7.

9.28 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones sobre la idoneidad de los peces para ser marcados (anexo 7, párrafos 5.27 a 5.29), advirtiendo que el problema era similar al planteado con respecto a la pesca de investigación en la División 58.4.4 (Bancos Ob y Lena). Solamente el 2,9% de los ejemplares de *D. mawsoni* capturados con palangre artesanal en el banco de BANZARE se había enganchado en un solo anzuelo y se encontraba en buenas condiciones, y era por tanto adecuado para el mercado de acuerdo con las recomendaciones de mercado actualizadas. Solo el 31% de los ejemplares de *Dissostichus* spp. marcados en 2010/11 tenía un solo anzuelo y estaba en buen estado. El Comité Científico recomendó que cualquier análisis de recapturas futuras de peces marcados tenga en cuenta las heridas en el momento de su liberación (anexo 7, párrafo 5.27).

9.29 El Comité Científico recomendó que se pida a los Miembros que realizan estudios en base al mercado de sus peces de acuerdo con la MC 24-01 en pesquerías con pocos datos, que evalúen e informen sobre los efectos de sus artes de pesca en el estado de los peces y sobre la gravedad de las heridas, y que modifiquen el diseño de sus investigaciones y/o la correspondiente elección de la configuración del arte de pesca para asegurar que se cumplen los requisitos de un programa eficaz de colocación de marcas. Cuando determinados tipos de artes de pesca no puedan capturar suficientes peces adecuados para el mercado, se deberán utilizar otras herramientas de muestreo.

9.30 El Comité Científico aprobó el asesoramiento de WG-FSA relativo a la configuración de los artes de pesca a ser utilizados en la prospección a fin de conseguir el máximo número

de peces (enganchados una sola vez) que sirvan para ser marcados (anexo 7, párrafos 5.30 a 5.32) y a las pruebas para determinar el efecto de las distintas configuraciones de los artes en la idoneidad de peces para el marcado.

9.31 El Comité Científico refrendó lo recomendado por WG-FSA: que el próximo año Japón presentara a su reunión un análisis detallado sobre la distribución de marcas, el efecto de distintos tipos de artes en la gravedad de las heridas y en la condición de los peces, y las tasas de marcado de toda el área de la prospección.

9.32 El Comité Científico tomó nota de las conclusiones del grupo de trabajo con respecto a una estimación preliminar verosímil de la biomasa y a un límite precautorio de captura para la investigación en el banco BANZARE (anexo 7, párrafos 5.33 a 5.36).

9.33 El Comité Científico recordó sus debates anteriores sobre el stock en la División 58.4.3b, y que había estado de acuerdo en que:

- i) algunas áreas de la división han sido agotadas por el nivel insostenible de la pesca INDNR (SC-CAMLR-XXVI, párrafos 4.144 y 4.145; SC-CAMLR-XXVII, párrafos 4.145 a 4.147; SC-CAMLR-XXVIII, párrafos 4.198 y 4.199);
- ii) la población de peces en el banco BANZARE estaba compuesta en su mayor parte de ejemplares grandes de *D. mawsoni* en desove (SC-CAMLR-XXVII, párrafo 4.146) y que estos peces probablemente provenían del este de la Antártida (Divisiones 58.4.1 y 58.4.2) (SC-CAMLR-XXVIII, párrafos 4.196 y 4.197).

9.34 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que era difícil proporcionar asesoramiento sobre el estado y tendencias del stock y el potencial de la pesquería en el área antes de que se realice el análisis exhaustivo y la revisión de la información disponible sobre el estado actual del stock en el banco BANZARE, la pesca histórica, los resultados de prospecciones anteriores y de investigaciones actuales, y las estimaciones de las extracciones históricas y actuales de la pesca INDNR. Estuvo de acuerdo en que los análisis debieran concentrarse en proporcionar estimaciones del estado actual del stock y en identificar los datos adicionales requeridos para proporcionar una evaluación del stock robusta. Asimismo, convino en que no podría modificar su asesoramiento de ordenación para el futuro hasta que se hayan examinado estos análisis.

9.35 El Comité Científico recomendó que mientras tanto, se lleve a cabo la prospección de investigación propuesta utilizando el *Shinsei Maru No. 3* en el banco BANZARE en 2011/12 ateniéndose a las recomendaciones del WG-FSA (anexo 7, párrafos 5.27 a 5.32 y 5.36), limitándose a 48 lances como se muestra en anexo 7, figura 3, y un límite de captura de 40 toneladas.

9.36 Los planes para la investigación en el año subsiguiente deberán ser determinados de conformidad con los análisis y el examen indicados arriba. El Comité Científico señaló que para facilitar la planificación de investigaciones de estudios de marcado para pesquerías poco conocidas como por ejemplo en la División 58.4.3b, sería conveniente determinar las consecuencias de la postergación en un año de las investigaciones sobre la recuperación de marcas y el desarrollo de evaluaciones de stocks, y sobre el efecto del nivel esperado de movimiento y de mortalidad de peces.

## Asesoramiento para estudios basados en el mercado en otras áreas

9.37 El Comité Científico refrendó el asesoramiento del WG-FSA relativo a las investigaciones realizadas en base al mercado de peces (anexo 7, párrafos 5.37 a 5.43), indicando en particular:

- la aplicabilidad generalizada de las recomendaciones proporcionadas en relación con las investigaciones en las Divisiones 58.4.3b y 58.4.4 relativas al mercado de peces con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia
- las diferencias en las configuraciones de los palangres artesanales utilizados por distintos barcos, y que algunas de estas diferencias, por ejemplo, el número de anzuelos de un racimo, la separación de los racimos o el largo de la brazolada, seguramente influirán considerablemente en la frecuencia de heridas por enganches múltiples y en la consiguiente idoneidad de los peces para ser marcados y liberados (anexo 7, párrafo 5.39)
- la solicitud de que todos los barcos que participan en pesquerías exploratorias poco conocidas, entreguen información detallada de todos los lances de investigación a fin de evaluar la idoneidad de los peces capturados con distintos tipos de artes para ser marcados (anexo 7, párrafo 5.41)
- la recomendación de que, en la medida de lo posible, se establezcan prácticas para evitar o mitigar la depredación y se formulen protocolos claramente definidos, y que se considere el uso de un estanque a bordo de los barcos que realizan estudios de marcado en áreas donde se sabe que ocurre la depredación para retener a los peces marcados hasta que no se observen depredadores en las aguas (anexo 7, párrafo 5.42).

9.38 El Comité Científico indicó que varios barcos han notificado su participación en pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. utilizando palangres artesanales solamente. Esto podría llevar a hacer difícil que estos barcos cumplieran con los requisitos de marcado exigidos para las evaluaciones del stock.

9.39 El Comité Científico recomendó actualizar los requisitos para el mercado dispuestos en el anexo C de la MC 41-01, a fin de exigir que solo se marquen y liberen *aquellos peces capturados con un solo anzuelo y con buenas probabilidades de supervivencia*. También recomendó que durante el período entre sesiones se elaboren directrices operacionales para los programas de marcado a fin de cumplir con los objetivos de la CCRVMA (Anexo 7, párrafo 5.38).

## Propuestas de pesca con fines de investigación en las pesquerías evaluadas

9.40 El Comité Científico examinó una propuesta solicitando el patrocinio de la CCRVMA para realizar una prospección de investigación con el fin de efectuar el seguimiento de la abundancia de pre-reclutas de *D. mawsoni* en el sur del Mar de Ross (SC-CAMLR-XXX/7), y apoyó las recomendaciones del WG-FSA al respecto (anexo 7, párrafos 5.44 y 5.45).

9.41 El Comité Científico indicó que el diseño de prospección propuesto estaba de acuerdo con las recomendaciones de SC-CAMLR-XXIX, párrafo 3.185, y estuvo de acuerdo con las conclusiones de WG-SAM y de WG-FSA en el sentido de que es probable que la prospección consiga sus objetivos y de que represente un buen ejemplo de la manera en que el Comité Científico y sus grupos de trabajo deben tratar dichas propuestas de investigación.

9.42 El Comité Científico aprobó el diseño de investigación propuesto en SC-CAMLR-XXX/7 (v. también los párrafos 3.173 a 3.174) y recomendó que el WG-FSA presentara un informe anual y revisara los resultados de las investigaciones preliminares obtenidos hasta este momento.

9.43 El Comité Científico también mencionó otras notificaciones de actividades de investigación científica para 2011/12 presentadas a la Secretaría de conformidad con la MC 24-01, párrafo 2:

- i) Alemania: Subárea 48.1 (marzo a abril de 2012), estudios de peces
- ii) Chile: Subárea 48.3 (agosto de 2012), austromerluza
- iii) Reino Unido: prospección de investigación en la Subárea 48.3
- iv) Australia: prospección de investigación en la División 58.5.2
- v) EEUU: prospección de investigación de peces pelágicos en la Subárea 48.1.

## COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES

10.1 El observador del CPA en SC-CAMLR (Dra. Penhale) presentó el documento SC-CAMLR-XXX/BG/12 e informó que antes de la última reunión del CPA en Argentina en junio-julio de 2001, Uruguay había organizado un taller de dos días sobre zonas marinas y terrestres de ordenación especial. Durante la CPA-IV y el taller mencionado, se recalcó que la cooperación con SC-CAMLR en lo concerniente a la protección espacial era de particular importancia.

### Cooperación con SCAR

10.2 El observador de SCAR en SC-CAMLR, Dr. Trathan, presentó tres trabajos: CCAMLR-XXX/BG/11, BG/14 y BG/15. En relación con CCAMLR-XXX/BG/11, se observó que el 'Biogeographic Atlas of the Southern Ocean' y la labor de CAML habían generado mucha información científica. Se sugirió que se podría incluir la labor de Rusia sobre crustáceos en el sector Atlántico (párrafo 15.10). Los datos de CAML y la modelación de la distribución espacial fue un importante aporte a la elaboración de un sistema representativo de AMP.

10.3 El Sr. D. Delbare (Bélgica) se refirió a la utilidad de la base de datos de SCAR MarBIN, pero señaló que debido a limitaciones presupuestarias Bélgica no podía asegurar la seguridad financiera del proyecto, y exhortó a los Miembros a buscar soluciones a este problema.

10.4 El observador de SCAR y SCOR (Dra. L. Newman) presentó un informe sobre SOOS (CCAMLR-XXX/BG/13), programa lanzado en agosto de 2011. El informe proporcionó una

actualización sobre los esfuerzos realizados durante el Año Polar Internacional (API), el establecimiento de un sistema de observación multidisciplinario, el cambio climático, y el aumento del nivel del mar. SOOS señaló que pronto se anunciaría un plan científico preliminar, con su estrategia de ejecución, y que esto indicaría claramente los pasos para lograr los objetivos clave de SOOS. Se tomó nota de las áreas en común con el CEMP y con el proyecto Centinela del Océano Austral (Southern Ocean Sentinel). SC-CAMLR nombró al Funcionario Científico para que le represente en el Comité de Dirección de SOOS.

10.5 El Comité Científico felicitó a SCAR y SCOR en relación al establecimiento de SOOS destacando que proporcionaba una buena fuente de datos para el futuro, y alentó a mantener el fuerte vínculo que existe entre el Comité Científico y SOOS, poniendo el énfasis en una mayor cooperación en lo que respecta a la ordenación adaptativa del kril a través de la participación en los grupos de trabajo pertinentes.

10.6 El observador de SCAR en el SC-CAMLR presentó CCAMLR-XXX/BG/15, que describe los acontecimientos más importantes en la labor de SCAR destacando las fructíferas interacciones con la CCRVMA. De pertinencia para el SC-CAMLR fueron la publicación de un nuevo plan estratégico para 2011–2016; tres posibles programas de investigación científica; la conclusión de CAML; y el taller sobre una vista panorámica de la conservación de la Antártida en el siglo XXI, al que asistió el Funcionario Científico de la CCRVMA.

10.7 El Comité Científico mencionó la labor del SCAR en el estudio del efecto del cambio climático en el estado y la condición de los ecosistemas marinos, recalando que era un tema importante en lo referente al examen de la evaluación del funcionamiento de la CCRVMA. También recomendó que la segunda actualización de ACCE de SCAR (CCAMLR-XXX/BG/13) sea remitida al WG-EMM para su examen detallado.

#### Informe de observadores de otras organizaciones

10.8 El observador de la IWC presentó SC-CAMLR-XXX/BG/2 con los resultados de la 63<sup>a</sup> reunión de SC-IWC. El Comité Científico señaló que :

- las actuales estimaciones de la abundancia del rorcual aliblanco derivadas de la prospección circumpolar antártica II (CP2) y circumpolar antártica III (CP3) fueron 612 000 (CP2) y 421 000 (CP3) rorcuales respectivamente;
- una cierta cantidad de rorcuales aliblanco se encuentran presentes en los bancos de hielo a lo largo de todo el año, y actualmente se están estimando su número, no obstante, sigue siendo cuestionable si este número de rorcuales presente en los bancos de hielo es suficiente para explicar la diferencia en la abundancia.

10.9 ASOC presentó cuatro documentos pertinentes a SC-CAMLR: CCAMLR-XXX/BG/19, BG/20, BG/21 y BG/23. Con respecto a estos trabajos, ASOC destacó la necesidad de que la CCRVMA:

- mantuviera vigente la MC 51-07 para evitar la concentración espacial de capturas de kril;

- continuara tratando de alcanzar una cobertura de observación del 100% en todos los barcos de la pesquería de kril como la mejor manera de lograr una cobertura de observación sistemática;
- apoyara la expansión y el desarrollo del programa CEMP, por ejemplo, buscando nuevas fuentes de financiación;
- apoyara la designación de un sistema representativo inicial de AMP para 2012, y los resultados del taller sobre AMP;
- continuara otorgando importancia a la protección general del mar de Ross.

10.10 El Comité Científico agradeció a ASOC por su continua y positiva colaboración en la labor de la CCRVMA.

#### Cooperación con otras organizaciones internacionales en el futuro

10.11 El Comité Científico examinó el calendario de reuniones que son de su interés (SC-CAMLR-XXX/BG/14) e invitó a los Miembros a que presentaran informes de esas reuniones a la suya del próximo año, señalando que el Administrador de Datos de la Secretaría es actualmente el Presidente del Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca de CWP y que presentará un informe de la reunión del mencionado grupo (y también de la reunión simultánea de FIRMS).

10.12 Australia informó al Comité Científico de su intención de llevar a cabo un taller sobre el kril en 2012 (CCAMLR-XXX/BG/15).

10.13 El Presidente hizo mención de la solicitud de la Asociación de Compañías de Pesca Responsable de Kril (ARK en sus siglas en inglés) de asistir a las reuniones del SC-CAMLR, y el Comité Científico estuvo de acuerdo en que se otorgara la condición de observador a ARK en 2012.

## EXAMEN DEL FUNCIONAMIENTO

### Fondo del CEMP

11.1 Noruega y la UE presentaron una proposición para la creación de un nuevo fondo especial para prestar apoyo a las localidades del CEMP y por ende ayudar al seguimiento del ecosistema antártico (CCAMLR-XXX/40). Esta propuesta cuenta con una contribución de Noruega de \$100 000 AUD; la UE también anunciará su contribución al fondo propuesto. Noruega y la UE invitaron a otros Miembros, en particular aquellos que participan en la pesca de kril, a contribuir a este fondo. El Comité Científico acogió favorablemente la propuesta y el potencial de que aporte a la ordenación de los stocks de kril, y también agradeció la contribución de fondos de Noruega y la futura contribución de la UE.

11.2 El Comité Científico estuvo de acuerdo en crear un grupo especial de trabajo por correspondencia sobre el Fondo CEMP, y en elaborar un mandato para el uso de los fondos.

El presidente del Comité Científico, el coordinador del WG-EMM y los contribuyentes a este fondo colaborarán durante el período entre sesiones para determinar el mandato y composición de este grupo.

11.3 Se observó cierta coincidencia entre el Fondo Especial de Desarrollo de Capacidad Científica y el Fondo CEMP propuesto. La armonización de los fondos y de sus objetivos ayudaría a una mejor gestión de los fondos, lo que debería ser considerado por el grupo de consulta por correspondencia. La Secretaría indicó que cualquier fusión de los fondos especiales tendría que ser debatida por SCAF.

#### Programa de becas

11.4 En SC-CAMLR-XXIX se estableció el Programa de Becas Científicas de la CCRVMA (SC-CAMLR-XXIX, párrafos 15.10 a 15.13). Este programa tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la capacidad dentro de la comunidad científica de la CCRVMA, alcanzar una constante y elevada participación de científicos de todos los Miembros, y ayudar al Comité Científico para que pueda brindar asesoramiento científico coherente y de alta calidad.

11.5 La convocatoria para solicitudes de becas fue distribuida como COMM CIRC 11/62–SC CIRC 11/29 y divulgada a través de otras organizaciones pertinentes como SCAR y la Asociación de Jóvenes Científicos Polares (APECS en sus siglas en inglés).

11.6 Se recibieron ocho solicitudes de parte de cinco Miembros.

11.7 El Comité de Evaluación del Programa de Becas estuvo presidido por el vicepresidente con más antigüedad (Dr. Jones) y compuesto por el segundo vicepresidente del Comité Científico (Prof. Koubbi), los restantes coordinadores de los grupos de trabajo del Comité Científico (Dres. Constable y Watters), otros dos científicos de renombre de la comunidad científica de la CCRVMA (Dr. Barrera-Oro y Prof. M. Vacchi (Italia)) y el Funcionario Científico de la CCRVMA (Dr. Reid).

11.8 Una vez revisadas todas las solicitudes se decidió por unanimidad otorgar el primer premio del Programa de Becas de la CCRVMA (máximo de \$30 000 AUD en un período de dos años) al Dr. R. Wiff de Chile. El Dr. Wiff obtuvo su título de doctorado en la Universidad de St Andrews en 2010 y actualmente está trabajando en la determinación del estado del stock en pesquerías chilenas para las cuales hay insuficientes datos, incluidas las de *D. eleginoides*. El comité elogió en particular al Dr. Wiff por su clara propuesta alineada con un área de trabajo de prioridad del Comité Científico, y con un tutor (Dra. R. Mitchell, RU) que está participando activamente en el grupo de trabajo que recibirá los resultados de esos estudios.

11.9 El Comité de Evaluación acordó también escribir a los candidatos que no fueron seleccionados informándoles sobre la información y el nivel de detalle requeridos en las solicitudes, y para alentarlos a que volvieran a presentar solicitudes en el futuro, cuando procediera.

11.10 El Dr. Bizikov señaló que el Programa de Becas Científicas desde un comienzo había sido concebido para apoyar a científicos jóvenes de los Estados miembros en los grupos de



trabajo de la CCRVMA. El otorgamiento de una beca este año a un científico joven no corresponde con los objetivos originales del programa.

11.11 El Dr. Arata agradeció al Comité de Evaluación y señaló que aguardaba con interés una productiva y positiva participación del Dr. Wiff en los grupos de trabajo y en el Comité Científico.

11.12 El Comité Científico señaló que este año el Comité de Evaluación había acordado financiar a un solo candidato, pero que es posible que en el futuro se pueda financiar más de una beca al año, según sea el número de candidatos idóneos que se presenten.

11.13 Al examinar las propuestas, el Comité de Evaluación reconoció la dificultad en evaluar la idoneidad de los candidatos por la falta de detalle en la información suministrada, como por ejemplo cómo los estudios propuestos podrían contribuir a la labor del grupo de trabajo. En un esfuerzo por subsanar esta dificultad, el comité sugirió modificar el formato de la solicitud para que incluyera información más detallada sobre el proyecto científico propuesto y los resultados esperados. El comité también acordó que, a los efectos de este programa, se entienda que ‘científicos que están comenzando su carrera’ son aquellos que están a un año de completar su doctorado o aquellos que obtuvieron este título hace menos de cinco años.

#### Invitación de observadores a las reuniones de los grupos de trabajo

11.14 En SC-CAMLR-XXIX, el coordinador del WG-EMM aceptó dirigir el debate entre sesiones sobre un posible mecanismo para facilitar la participación de observadores en las reuniones de los grupos de trabajo (SC-CCAMLR-XXIX, párrafo 15.19). El Dr. Watters presentó la propuesta que había hecho al WG-EMM y el debate correspondiente (anexo 4, párrafos 6.4 a 6.7). El WG-FSA también consideró la propuesta y formuló algunas sugerencias para aumentar la transparencia y la comunicación con grupos de observadores (anexo 7, párrafo 10.12).

11.15 El Dr. Watters señaló que si bien varios aspectos de la propuesta habían sido discutidos en estas dos reuniones, no hubo ni acuerdo ni desacuerdo en cuanto a la misma.

11.16 El Comité Científico acordó pedir a estos dos grupos de trabajo que en sus reuniones de 2012 volvieran a considerar las propuestas y las soluciones a las cuestiones planteadas durante las reuniones y en el seno del Comité Científico (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 15.19).

11.17 Estas discusiones deben considerar entre otras cosas:

- i) los diplomas pertinentes de cada individuo que desee participar en las reuniones de los grupos de trabajo en nombre de los observadores, habida cuenta que representantes de la industria pesquera han aportado conocimientos relevantes sobre las operaciones pesqueras y que la experiencia en el rubro no necesariamente corresponde con la titulación académica de un individuo
- ii) los estándares mínimos que permitirían su participación en las reuniones, como la autoría de un documento presentado a una reunión de un grupo de trabajo, y su presentación a la misma, que ateste su interés y experiencia en el tema en debate

- iii) los mecanismos para garantizar la confidencialidad, incluidos aquellos mecanismos que garantizarían que los Miembros pudieran tener debates privados, según sea la necesidad.

11.18 El Comité Científico también indicó que el WG-EMM (anexo 4, párrafo 6.7) y el WG-FSA (anexo 7, párrafo 10.12) trataron más a fondo otras alternativas para mejorar la transparencia y la comunicación con los grupos de observadores y, de modo más general, con audiencias fuera del ámbito de la CCRVMA (vg. público en general y medios de comunicación). Si bien la Secretaría podría jugar un papel más destacado en este tipo de comunicación (vg. como se sugiere en CCAMLR-XXX/8), el Comité Científico estimó que esto debiera ser considerado cuidadosamente a la luz de otras prioridades establecidas para la Secretaría. Se reconoció que, si los participantes de los Miembros en los grupos de trabajo se involucran en actividades de extensión y comunicación, sería conveniente que la Secretaría entregara materiales estándar para estas actividades.

## PRESUPUESTO PARA 2012 Y PREVISIÓN DEL PRESUPUESTO PARA 2013

12.1 El Comité Científico indicó que el apoyo técnico y logístico a sus reuniones y a las reuniones de sus grupos de trabajo es una de las funciones principales de la Secretaría, y, como tal, su financiación proviene del Fondo General de la Comisión (v.g., la asistencia de personal a reuniones, y la elaboración y traducción de informes), y el Secretario Ejecutivo gestiona la asignación de recursos de este fondo para asegurar que las actividades durante el período entre sesiones tengan la financiación adecuada. El Comité Científico también destacó que la implementación de los cambios en los procedimientos contables iniciada por la Secretaría en 2010 ha dado lugar a un cambio en la manera como se asigna contablemente el coste del apoyo brindado por el personal a las reuniones en Hobart.

12.2 El Comité Científico convino en centrar el debate sobre su presupuesto en la cuestión de los fondos especiales de relevancia para su trabajo, así como en identificar proyectos que requieran financiación adicional de la Comisión.

12.3 El Comité Científico apoyó los siguientes gastos:

- una beca científica de dos años de duración financiada con cargo al Fondo Especial de Desarrollo de la Capacidad Científica en General (hasta un máximo de 30 000 AUD en el curso de dos años, comenzando en 2012)
- gastos de participación de especialistas invitados y de personal de la Secretaría en talleres técnicos de AMP, financiados con cargo al Fondo Especial de AMP, y tras consulta con el grupo por correspondencia sobre el Fondo Especial de AMP (Taller sobre Planificación Sistemática de la Conservación a nivel Circumpolar en Bruselas en abril–mayo de 2012 – aprox. 25 000AUD; Taller sobre la región del Cano–Crozet en 2012 – aprox. 20 000AUD; Taller de Antártida occidental–Sur del Arco de Escocia, a principios de 2012 – aprox. 14 000AUD).

12.4 El Comité Científico refrendó los siguientes gastos, a cargar al Fondo General:

- la traducción del protocolo de marcado a los idiomas más comúnmente usados a bordo de barcos de pesca en pesquerías exploratorias (siete idiomas aprox. – 2 000AUD)
- la traducción al inglés, cuando fuere necesario, de los planes de investigación contenidos en las notificaciones de pesquerías exploratorias para que los grupos de trabajo puedan considerar toda la información aportada
- costes de participación de expertos externos en el comité de evaluación de COTPAS (máximo de 10 000AUD).

## ASESORAMIENTO A SCIC Y A SCAF

13.1 El Presidente presentó el asesoramiento del Comité Científico a SCIC y a SCAF durante la reunión. El asesoramiento a SCAF se resume en la sección 12. El asesoramiento del Comité Científico a SCIC emanó de la consideración de la información proporcionada por WG-EMM, WG-FSA, y WG-IMAF.

## ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA

### Examen del Plan Estratégico y de los Sistemas de Gestión de Datos de la Secretaría

14.1 El Comité Científico tomó nota de la revisión del Plan Estratégico de la Secretaría (CCAMLR-XXX/8), y del asesoramiento de WG-EMM (anexo 4, párrafo 6.3), de WG-FSA (anexo 7, párrafo 10.4) y de WG-SAM (anexo 5, párrafo 6.5). El Comité Científico convino en no comentar el plan actualizado dado que está siendo evaluado por SCAF de manera paralela.

14.2 El Comité Científico también destacó los resultados de la Revisión Independiente de los Sistemas de Gestión de Datos de la Secretaría (CCAMLR-XXX/5) y la labor realizada durante 2011 y que llevó a la reestructuración del sistema de archivo de documentos de la Secretaría, al desarrollo de un Modelo Corporativo de Datos, y a la remodelación del sitio web de la CCRVMA. El Comité Científico también tomó nota del plan de trabajo de la Secretaría para 2012 y 2013.

### Centro de Datos

14.3 El Comité Científico destacó las actividades del Centro de Datos en 2010/11, y las medidas tomadas para mantener la integridad de los datos de la CCRVMA (SC-CAMLR-XXX/BG/8). También destacó la necesidad creciente de desarrollar la capacidad de la Secretaría para almacenar, presentar y analizar datos espaciales, incluyendo mapas digitales de los EMV (MC 22-06) y las necesidades identificadas por WG-EMM (anexo 4, párrafo 2.101) y WS-MPA (anexo 6, párrafo 2.5).

14.4 La Secretaría está trabajando actualmente con el British Antarctic Survey (BAS) para identificar las necesidades cartográficas de la CCRVMA y sus usos potenciales, incluido un sistema de información geográfica (GIS) para uso de los Miembros, y un protocolo estándar para la presentación de datos del GIS. El Comité Científico agradeció al BAS por su colaboración.

14.5 El Comité Científico destacó el incremento de la capacidad de la Secretaría para tratar y analizar datos espaciales, y alentó a los Miembros que participan en análisis espaciales a que aporten datos a la base de datos GIS de la Secretaría, una vez que esté en marcha. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la disponibilidad de los datos en los que se fundamentan los análisis espaciales que se presentan en las reuniones contribuirían a mejorar la formulación del asesoramiento sobre las AMP y sobre los efectos de la pesca de fondo.

14.6 El Comité Científico señaló que en el curso de un trabajo científico realizado en colaboración entre dos Miembros, ambos presentaron sendas solicitudes de datos para acceder a un mismo conjunto de datos de la CCRVMA. Con el objetivo de facilitar este tipo de colaboración en el futuro, el Comité Científico acordó que los datos entregados a un Miembro de conformidad con las Normas de acceso y utilización de los datos de la CCRVMA puedan ser remitidos por ese Miembro a otros designados con los que esté colaborando en un proyecto.

#### Publicaciones

14.7 Los siguientes documentos fueron publicados en 2011 en apoyo de la labor del Comité Científico:

- i) *Informe de la Vigésimo novena reunión del Comité Científico*
- ii) *Revista CCAMLR Science*, Volumen 18
- iii) *Boletín Estadístico*, Volumen 23.

14.8 En 2011, los documentos publicados en el Volumen 18 de la revista fueron hechos de dominio público en el sitio web de la CCRVMA inmediatamente después de la aprobación de las pruebas de imprenta por sus autores principales. Una vez que se hubo subido el último documento, se informó a todos los suscriptores de la disponibilidad del volumen de 2011. La copia impresa del volumen 18 será distribuida en noviembre de 2011.

14.9 En 2011, *CCAMLR Science* alcanzó un factor de impacto 1,196 durante cinco años, y un índice de influencia de artículos de 0,529; estos valores la llevaron a los puestos 29 y 18 respectivamente en la lista de 46 revistas de la categoría de pesquerías del *Journal Citation Reports* de Thomson Reuters, Edición Científica.

14.10 El Comité Científico agradeció a los autores y a los críticos por su extraordinaria contribución a la revista, y al equipo editorial de la Secretaría por mantener una alta calidad en su publicación.

14.11 El Comité Científico también agradeció a la Secretaría por el desarrollo de un nuevo sistema de documentación con motor de búsquedas que fue puesto a prueba durante la

reunión, y por las memorias USB que permitieron el acceso a documentos y a sus actualizaciones durante la misma. Estos cambios han permitido reducir la cantidad de papel consumida durante la reunión.

14.12 El Comité Científico refrendó la propuesta para simplificar el sistema de permisos del sitio web de la CCRVMA (CCAMLR-XXX/41). El nuevo sistema funcionaría mediante una única combinación usuario-contraseña, y permitiría la creación de perfiles de usuario que caducarían anualmente, o en la fecha elegida.

## ACTIVIDADES DEL COMITÉ CIENTÍFICO

### Prioridades de trabajo del Comité Científico y de sus grupos de trabajo

15.1 El Comité Científico señaló que originalmente el grupo de trabajo WG-SAM fue creado para reunir en un foro a expertos en materias técnicas y en cuantificación y para que proporcionara asesoramiento a los demás grupos de trabajo de la CCRVMA (en primer lugar a WG-FSA, pero también a WG-EMM y a SG-ASAM) o al Comité Científico mismo en lo que se refiere a métodos estadísticos nuevos o marcos de modelación para las evaluaciones de los stocks. Pero, dado el desarrollo en años recientes de marcos de modelación comprobados y acordados para realizar evaluaciones en muchas de las pesquerías de la CCRVMA, es posible que ya no sea necesario que WG-SAM trabaje cada año en el análisis estadístico de nuevos métodos de modelación.

15.2 El Comité Científico consideró las cuatro opciones siguientes para programar la labor de WG-SAM: i) subsumir la labor de WG-SAM en la de WG-FSA; ii) mantener el statu quo de celebrar una reunión anual del grupo a mediados de año; iii) ajustar la periodicidad de las reuniones de WG-SAM de manera que refleje el reducido volumen de trabajo, es decir, fijar la celebración bienal de su reunión; iv) organizar la labor de WG-SAM de manera ad-hoc cuando su aporte se requiera, tal como se hace con SG-ASAM. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la primera opción no era conveniente porque a menudo se requería el asesoramiento de WG-SAM mucho antes de la reunión del WG-FSA. El Comité Científico acordó que en lo que se refiere a la frecuencia de las reuniones, las soluciones iii) o iv) eran preferibles pero que si se ampliaba el cometido de WG-SAM para que incluya temas centrales más diversos, entonces en la práctica WG-SAM tendría que reunirse cada año o casi todos los años dado el número de temas apropiados ya identificados y los que posiblemente se deban tratar en el futuro.

15.3 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que: el cometido de WG-SAM deberá ser modificado para permitir el examen anual de una gama más amplia de temas centrales a medida que lo requiera la labor de la CCRVMA; en que la evaluación de los planes de investigación debiera ser un punto permanente de la agenda cada año; y en que WG-SAM deberá también seguir proporcionando asesoramiento sobre asuntos de estadística o de cuantificación de acuerdo con su cometido original.

15.4 Si se aprueba el requisito de presentar propuestas de investigación en las notificaciones de pesquerías exploratorias, el Comité Científico señaló que probablemente habría que examinar varias propuestas de este tipo durante el período entre sesiones en julio y nuevamente en octubre. El Comité Científico indicó también que las evaluaciones de las

poblaciones de *Dissostichus* spp. en toda el Área de la Convención dependían cada vez más de los programas de marcado. Dada la importancia cada vez mayor del marcado, se acordó que era oportuno identificar el tema del marcado de peces como tema central, que incluiría la implementación del programa de marcado, otras técnicas de marcado, experimentos para estudiar la mortalidad resultante y la detección de marcas, temas relacionados con las evaluaciones de stocks en base a datos de marcado, examen de los protocolos de marcado, y el desarrollo de material de capacitación que pueda ser entregado a los operadores de los barcos. El Comité Científico recomendó que el marcado fuese el tema central de sus reuniones durante el período entre sesiones en julio de 2012.

15.5 Al examinar las prioridades para la labor de sus grupos de trabajo (tabla 6) el Comité Científico estuvo de acuerdo en asignar prioridad a la ordenación interactiva para el kril, a las propuestas de investigación relativas a las pesquerías para las cuales se cuenta con insuficientes datos y las AMP. Asimismo, se tomó nota de:

- i) la utilidad de los análisis de la CPUE de kril y de las series de datos acústicos del Área 48
- ii) la evaluación de los factores que podrían afectar la recuperación de stocks disminuidos y la identificación de las actividades actuales de ordenación que podrían impedir la recuperación de dichas poblaciones
- iii) la eliminación del tema del cambio climático en la tabla 6 refleja que este debe ser examinado como componente de una gama de asuntos y no de manera independiente.

Actividades durante el período entre sesiones de 2010/11

15.6 El Comité Científico consideró las nominaciones para el rol de coordinador de sus grupos de trabajo, tomando nota de las recomendaciones de WG-EMM (anexo 4, párrafo 6.11), WG-SAM (anexo 5, párrafo 8.3) y WG-FSA (anexo 7, párrafo 13.2).

15.7 El Comité Científico dio la bienvenida al Dr. Belchier como nuevo coordinador del WG-FSA, al Dr. Hanchet como nuevo coordinador de WG-SAM, y al Dr. Kawaguchi como nuevo coordinador de WG-EMM en 2012.

15.8 El Comité Científico señaló la solicitud emanada del taller sobre AMP de realizar tres talleres en 2012 (párrafo 5.20) y agradeció a los países que se ofrecieron para su organización:

- Chile y Argentina con respecto al dominio de la Península Antártica Oriental – sur del Arco de Escocia (dominio 1)
- Francia con respecto al dominio del Cano–Crozet (dominio 5)
- Bélgica con respecto a la planificación sistemática de la conservación (PSC) a nivel circumpolar.

15.9 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que el grupo de trabajo por correspondencia del Fondo Especial de Áreas Marinas Protegidas deberá examinar los cometidos y la

organización de estos talleres de naturaleza técnica y que los resultados de los mismos deberán ser presentados al WG-EMM para facilitar una participación más amplia en la provisión de asesoramiento al Comité Científico.

15.10 El Dr. Bizikov informó al Comité Científico que los científicos rusos han preparado una guía de campo para la identificación de los crustáceos del Orden Decápodos en el sector del Océano Atlántico de la Antártida. El Comité Científico alentó a Rusia a presentar la versión final traducida al taller técnico sobre la planificación de AMP en el dominio 1 (Península Antártica Oriental y Arco de Escocia) que será celebrado en 2012.

15.11 El Comité Científico convino en celebrar las siguientes reuniones durante el período entre sesiones de 2011/12:

- SG-ASAM (Bergen, Noruega, abril/mayo 2012) (Coordinadores: Dres. R. Korneliussen (Noruega) y J. Watkins (RU))
- WG-SAM (Tenerife, España, julio) (Coordinador: Dr. Hanchet)
- WG-EMM (Tenerife, España, julio) (Coordinadores: Dres. Watters y Kawaguchi)
- WG-FSA (Sede de la CCRVMA, Hobart, Australia, del 8 a 19 de octubre de 2012) (Coordinador: Dr. Belchier).

15.12 El Comité Científico recordó que en una reunión previa (SC-CAMLR-XXIV, párrafos 13.1 a 13.11) se trató la reorganización de sus grupos de trabajo, y expresó que podría resultar conveniente considerar este tema en relación con el volumen actual de su trabajo y del de sus grupos auxiliares. Reconoció que hay varios problemas que es necesario estudiar relacionados con el cambio de la estructura y de la fecha de celebración de sus reuniones durante el período entre sesiones y acordó poner este tema en la agenda del WG-EMM, del WG-FSA y en su propia agenda para el próximo año.

15.13 El Dr. Constable se encargará de consultar a los Miembros durante el período entre sesiones para preparar un documento sobre posibles maneras de organizar las reuniones durante el período entre sesiones para facilitar una mayor participación y una consideración más exhaustiva de los temas relacionados con la ecología, biología y conservación.

15.14 El Dr. Barrera-Oro subrayó que al identificar los temas que tendrán prioridad en la labor futura era esencial no descuidar temas importantes relacionados con el funcionamiento del ecosistema marino antártico. En particular, señaló la importancia de las interacciones en ecosistemas centrados en peces indicando que no habían sido consideradas por los grupos de trabajo en los últimos tres años.

15.15 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que los informes de su reunión y de sus grupos de trabajo deben reflejar con exactitud la gama de los temas bajo consideración y su importancia y complejidad, y que sería oportuno examinar las instrucciones y los procedimientos necesarios para asegurar que todos los relatores utilicen el mismo estilo. El nuevo Presidente del Comité Científico aceptó redactar un documento de trabajo durante el período entre sesiones, en consulta con representantes del Comité Científico, para desarrollar un conjunto de guías y protocolos relativos al estilo, como por ejemplo, instrucciones sobre la atribución de intervenciones o declaraciones a la persona en lugar de a un Miembro.

## Invitación de observadores a la próxima reunión

15.16 El Comité Científico acordó que todos los observadores invitados a la reunión de 2011 serían invitados a participar en SC-CAMLR-XXXI.

## Invitación de expertos a las reuniones de los grupos de trabajo

15.17 El Comité Científico convino en que, cuando se identifique a los expertos pertinentes, se les invite a participar en las reuniones de los grupos y subgrupos de trabajo, previa consulta con los coordinadores de esas reuniones y con la Secretaría en lo que se refiere a las repercusiones presupuestarias.

## ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO

16.1 El mandato del Dr. Agnew como Presidente terminará al finalizar SC-CAMLR-XXX, por lo tanto el Comité Científico invitó a presentar candidaturas para este cargo. El Dr. E. Marschoff (Argentina) propuso al Dr. Jones, y la propuesta fue secundada por el Dr. Constable. El Dr. Jones fue elegido unánimemente para servir en el cargo por un período de dos reuniones ordinarias, y el Comité Científico extendió una cálida bienvenida al Presidente entrante.

16.2 El mandato del Dr. Jones como Vicepresidente también terminará al final de esta reunión, por lo que el Comité Científico solicitó candidaturas para este cargo. El Dr. Koubbi propuso al Dr. Zhao y la propuesta fue secundada por el Sr. L. López Abellán (España). El Dr. Zhao fue elegido unánimemente para servir en el cargo por un período de dos reuniones ordinarias (2012 y 2013). El Comité Científico extendió una cálida bienvenida al nuevo Vicepresidente.

## ASUNTOS VARIOS

17.1 El Prof. Duhamel informó al Comité Científico que el informe del Simposio sobre el Ecosistema y las Pesquerías en la Plataforma de Kerguelén, llevado a cabo del 14 a 16 de abril de 2010 en Concarneau, Francia (SC-CAMLR-XXVIII, párrafo 9.42) fue publicado recientemente, y que se pueden obtener copias previa solicitud al Dr. Welsford.

17.2 El Dr. Barrera-Oro informó al Comité Científico que Argentina realizará una segunda campaña consecutiva de investigación para estudiar larvas de kril a bordo del barco oceanográfico *Puerto Deseado* en la región de las Islas Orcadas del Sur y la región del Mar de Escocia, del 20 de enero al 8 de marzo de 2012 (SC-CAMLR-XXX/BG/16).

## APROBACIÓN DEL INFORME

18.1 Se aprobó el informe de la trigésima reunión del Comité Científico.



## CLAUSURA DE LA REUNIÓN

19.1 La clausura de la reunión marcó la finalización del mandato del Dr. Agnew como Presidente del Comité Científico.

19.2 Al cerrar la reunión el Dr. Agnew agradeció a los coordinadores de los grupos de trabajo y a los participantes en la reunión por sus aportaciones especializadas a la labor del Comité Científico. Recordó la preocupación expresada en 2008 por el Comité Científico y por el Comité de Evaluación del Funcionamiento relativa a los niveles decrecientes de participación en el Comité Científico y en sus grupos de trabajo (SC-CAMLR-XXVII, párrafos 16.5 a 16.8). Desde entonces, el Comité Científico ha introducido con éxito una serie de medidas para hacer frente a esta situación, que incluyen prácticas para fomentar la capacitación tales como la orientación prestada a nuevos participantes en las reuniones, el aumento de la participación y la responsabilidad de participantes cuya lengua materna no es el inglés en la redacción de informes, actividades de investigación conjuntas, y el desarrollo del programa de becas de la CCRVMA facilitado por el establecimiento del Fondo de Capacidad Científica General. El Dr. Agnew informó complacido que, a pesar de que se deberá mantener el esfuerzo, estas medidas parecen estar aumentando la participación en el trabajo del Comité Científico tanto de científicos a título individual, como de los Miembros. Por ejemplo, en 2007 un total de 27 científicos de 10 Miembros diferentes tomaron parte en el WG-EMM, y se generaron 133 documentos entre todos los grupos auxiliares del Comité; en 2011 estas cifras fueron 44, 14 y 196 respectivamente.

19.3 El Dr. Agnew agradeció a la Secretaría, a los intérpretes y a los servicios de la reunión por su apoyo a las reuniones del Comité Científico. Estos esfuerzos colectivos contribuyeron al éxito de otra reunión más. El Dr. Agnew agradeció también a los Dres. Constable (Coordinador saliente de WG-SAM) y Jones (Coordinador saliente de WG-FSA) por el liderazgo aportado en materias científicas.

19.4 El Dr. Constable y el Sr. A. Wright (Secretario Ejecutivo), en nombre del Comité Científico, agradecieron al Dr. Agnew por su experto desempeño al presidir las deliberaciones del Comité, y por conducir una reunión muy atareada y productiva a un final satisfactorio. El Comité Científico reconoció el prolongado vínculo del Dr. Agnew con la CCRVMA, desde sus tiempos como Administrador de Datos de la Secretaría (1989–1996) hasta su desempeño como Presidente del Comité Científico. El Dr. Agnew ha jugado un papel importante en el desarrollo y la orientación de la labor del Comité Científico y de la Comisión, así como del conjunto del Sistema del Tratado Antártico.

19.5 El Sr. Wright hizo presente al Dr. Agnew de un mazo de juez como recuerdo de su mandato como Presidente del Comité Científico.

## REFERENCIAS

Atkinson, A., V. Siegel, E. Pakhomov and P. Rothery. 2004. Long-term decline in krill stock and increase in salps within the Southern Ocean. *Nature*, 432: 100–103.

Tabla 1: Captura de especies objetivo (en toneladas) declarada en 2009/10 (diciembre 2009 a noviembre 2010) (fuente: datos STATLANT). Todas las capturas en las Divisiones 58.4.3b y 58.4.4 fueron extraídas en prospecciones de investigación.

Especie	País	Subárea o División																	Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	
<b>Draco rayado</b>	Australia													352					352
<i>Champscephalus gunnari</i>	Chile			1															1
	Reino Unido			11															11
Total (draco rayado)		0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	0	0	0	0	364
<b>Austromerluza</b>	Australia													2459					2 459
<i>Dissostichus eleginoides</i>	Chile			351															351
	UE – España			648															648
	Francia											4 912		663					5 575
	Japón					10	2			2	9	50							73
	Corea					39													39
	Nueva Zelandia			336	27												<1		363
	Sudáfrica			175										77	72				325
	Reino Unido			864	31														894
	Uruguay			145															145
<i>Dissostichus mawsoni</i>	Argentina																30	8	38
	China	<1*																	<1*
	UE – España																309	42	352
	Japón					184	86			12									282
	Corea					159	108	93									789		1 148
	Nueva Zelandia				31												1 310		1 341
	Rusia		<1*																<1*
	Reino Unido				26												200	259	484
Total (austromerluza)		<1*	<1*	2 519	114	392	196	93	0	14	9	50	4 912	2 459	741	72	2 639	309	14 518

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Especie	País	Subárea o División																Total	
		48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1		88.2
<b>Kril</b> <i>Euphausia superba</i>	China	67	1 879																1 946
	UE – Polonia	6 605	390																6 995
	Japón	28 924	995																29 919
	Corea	41 863	3 784																45 648
	Noruega	75 803	34 886	8 712															119 401
	Rusia		8 065																8 065
Total (kril)		153 262	49 999	8 712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211 974
<b>Centolla</b> <i>Paralomis</i> spp.	Australia												0						<1*
	UE – España			<1*														<1*	<1*
	Japón					<1*				<1*	<1*								<1*
	Corea					<1*													<1*
	Nueva Zelanda			<1*	<1*													<1*	<1*
	Rusia			62															62
	Sudáfrica														<1*				<1*
	Reino Unido			<1*															<1*
	Uruguay			<1*															<1*
Total (centolla)		0	0	62	<1*	<1*	0	0	0	0	<1*	<1*	0	0	<1*	0	<1*	<1*	62

\* Captura secundaria

Tabla 2: Estimación preliminar de la captura total (toneladas) de especies objetivo declarada en 2010/11 (fuente: informes de captura y esfuerzo, salvo que se indique otra cosa). Nota: la temporada comenzó el 1 de diciembre de 2010 y cerró el 30 de noviembre de 2011; las capturas en esta tablas son las capturas declaradas a la Secretaría hasta el 24 de septiembre de 2011, salvo que se indique otra cosa. Todas las capturas en las Divisiones 58.4.3b y 58.4.4 y en las Subáreas 88.2 (UIPE A) y 88.3 provienen de la pesca de investigación.

Especie	País	Subárea o División																		Total	
		48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	88.3		
<b>Draco rayado</b>	Australia																			1	1
<i>Champscephalus gunnari</i>	China		<1*																		<1*
	Corea	<1*	<1*																		<1*
	Noruega	<1*	<1*																		<1*
	Reino Unido			10																	10
Total (draco rayado)		<1*	<1*	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11
<b>Austromerluza</b>	Australia																				1 614
<i>Dissostichus eleginoides</i>	Chile			272																	272
	UE – España						0												0		0
	Francia**												2 906		551						3 457
	Japón					0		4	2		35										41
	Corea					11													1		12
	Nueva Zelandia			383	19														0		402
	Rusia																		1		1
	Sudáfrica						22								34	51					107
	Reino Unido			1 119	20																1 139
	Uruguay			14																	14
<i>Dissostichus mawsoni</i>	China		<1*																		<1*
	UE – España						75												427		502
	Japón					197				8											205
	Corea					156	141	136										721	76		1 230
	Nueva Zelandia			0	5													889	244		1 137
	Rusia																	318	122	5	445
	Sudáfrica					6															6
	Reino Unido				10													525	120		655
	Uruguay																			13	13
Total (austromerluza)		0	0	1 788	54	393	216	136	4	11	0	35	2 906	1 614	585	51	2 882	576	5	11 254	

(continúa)

Tabla 2 (continuación)

Especie	País	Subárea o División																		Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	88.3	
<b>Kril</b> <i>Euphausia superba</i>	Chile		13	1 799																1 811
	China	2 088	13 932																	16 020
	UE – Polonia	489	2 555																	3 044
	Japón	222	19 467	6 701																26 390
	Corea	4 999	17 615	6 439																29 052
	Noruega	1 360	62 971	38 483																10 2815
	Reino Unido			<1*																<1*
Total (kril)		9 158	116 552	53 421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 9131
<b>Centolla</b> <i>Paralomis</i> spp.	Australia													<1*						<1*
	Chile			<1*																<1*
	Japón										<1*									<1*
	Nueva Zelandia			<1*													<1*	<1*		<1*
	Rusia																	<1*	<1*	<1*
	Reino Unido			<1*	<1*														<1*	<1*
Uruguay			<1*																<1*	
Total (centolla)		0	0	<1*	<1*	0	0	0	0	0	0	<1*	0	<1*	0	0	<1*	<1*	<1*	<1*

\* Captura secundaria

\*\* Captura declarada en escala fina hasta el 12 de agosto de 2011

Tabla 3: Información proporcionada en las notificaciones de pesquerías de kril para 2011/12.

Miembro	Barco	Captura de kril prevista (toneladas)	Meses durante los cuales se llevarán a cabo actividades de pesca según las notificaciones												Subáreas y/o Divisiones donde se efectuará la pesca según las notificaciones						
			2011	2012											Subárea				División		
			Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	48.1	48.2	48.3	48.4	58.4.1	58.4.2	
Chile <sup>a</sup>	<i>Betanzos</i>	20 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
China	<i>An Xing Hai</i>	15 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
	<i>Kai Li</i>	11 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
	<i>Kai Xin</i>	18 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
	<i>Kai Yu</i>	11 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
	<i>Lian Xing Hai</i>	15 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
Japón	<i>Fukuei Maru</i>	30 000		x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x					
Corea	<i>Dongsan Ho</i>	37 000			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x				
	<i>Insung Ho</i>	12 000			x	x	x	x	x	x	x			x	x	x					
	<i>Kwang Ja Ho</i>	18 000			x	x	x	x	x	x	x			x	x	x					
Noruega	<i>Juvel</i>	50 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
	<i>Saga Sea</i>	65 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x		
	<i>Thorshøydi</i>	60 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
Polonia <sup>b</sup>	<i>Dalmor II</i>	9 000			x	x	x	x	x	x	x			x	x	x					
Ucrania <sup>c</sup>	<i>Maksim Starostin</i>	30 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Total	15 barcos	401 000	10	11	15	15	15	15	15	15	15	15	6	5	4	15	15	15	3	0	0

<sup>a</sup> Chile retiró su notificación para el barco entonces aún por designar.

<sup>b</sup> Polonia ha señalado que el *Dalmor II* podría ser sustituido por otro barco.

<sup>c</sup> Ucrania presentó una notificación con retraso (SC-CAMLR-XXX/BG/13).

Tabla 4: Número de lances, captura de *Dissostichus* y CPUE media en estratos de profundidad explotables (600–1 800 m) durante las tres temporadas previas (2008/09 a 2010/11) dentro y fuera de las áreas de investigación propuestas. REF – rectángulo a escala fina.

Subárea/ división	UIPE	Número de REF	Dentro del área de investigación					Fuera del área de investigación		
			Número total de lances	Número lances de investigación	% lances investigación	Captura (toneladas)	CPUE (toneladas/ lance)	Número total de lances	Captura (toneladas)	CPUE (toneladas/ lance)
48.6	486A	11	94	18	19	42	0.4	12	4	0.4
	486B	4	27	8	30	95	3.5	5	9	1.8
	486C	5	49	7	14	92	1.9	0	0	-
	486D	3	38	8	21	96	2.5	1	0	0.4
	486E	3	42	17	40	249	5.9	5	29	5.9
	486G	21	350	55	16	419	1.2	12	2	0.2
	58.4.1	5841C	11	219	42	19	302	1.4	5	2
5841E		5	44	11	25	135	3.1	6	18	2.9
5841G		12	267	24	9	159	0.6	4	6	1.4
58.4.2	5842A	1	3	3	100	22	7.5	7	36	5.1
	5842E	8	99	34	34	236	2.4	2	1	0.3
58.4.3a	5843aA	7	64	16	25	34	0.5	4	1	0.2

Tabla 5: Formato propuesto para las propuestas de investigación presentadas de conformidad con la MC 24-01, párrafo 3.

Categoría	Información
1. Objetivo principal	<p>a) Objetivos de la investigación y justificación de su prioridad para la CCRVMA.</p> <p>b) Descripción detallada de la manera en que las investigaciones propuestas cumplirán los objetivos, incluidos los objetivos anuales de los estudios (cuando corresponda).</p> <p>c) Motivos de la investigación, incluida la información existente de relevancia sobre las especies objetivo en esta región, sobre otras pesquerías en la región, o sobre pesquerías similares en otras partes.</p>
2. Operaciones pesqueras	<p>a) Miembro que realiza la pesca</p> <p>b) Barco a ser utilizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del barco</li> <li>• Armador del barco</li> <li>• Tipo de barco (de investigación o de pesca comercial)</li> <li>• Número y puerto de matrícula</li> <li>• Señal de llamada por radio</li> <li>• Eslora y tonelaje</li> <li>• Equipo utilizado para determinar la posición</li> <li>• Capacidad de pesca</li> <li>• Capacidad de procesamiento y almacenamiento de la captura</li> </ul> <p>c) Especies objetivo</p> <p>d) Equipo acústico o artes de pesca a ser utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de red de arrastre; forma y tamaño de la luz de malla</li> <li>• Tipo de palangre</li> <li>• Otros equipos de muestreo</li> <li>• Tipo de equipo acústico y frecuencia</li> </ul> <p>e) Áreas de pesca (divisiones, subáreas y UIPE) y límites geográficos</p> <p>f) Fechas previstas de entrada y salida del Área de la Convención de la CRVMA.</p>
3. Diseño de prospección, recopilación de datos y análisis de los datos	<p>a) Diseño de la pesca/prospección (descripción y fundamentos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de la distribución espacial de los puntos/lances (aleatorios o semialeatorios)</li> <li>• Estratificación, p.ej., según la profundidad o la densidad de peces</li> <li>• Calibración/estandarización del equipo de muestreo</li> <li>• Número y duración de las estaciones/lances propuestos</li> <li>• Otros requisitos (vg. tasas de marcado)</li> <li>• ¿Cómo se llegará a los índices de desempeño?(vg. índice de la concordancia de las estadísticas de marcado para el programa)</li> </ul> <p>b) Recopilación de datos: tipo y tamaño de la muestra o cantidad de captura, esfuerzo y datos biológicos, ecológicos y medioambientales relacionados (v.g. tamaño de la muestra por ubicación o lance)</p> <p>c) Métodos para el análisis de datos (descripción de los métodos por tipos de datos detallados en (b))</p> <p>d) Descripción de la manera y fecha prevista en que estos datos cumplirán con los objetivos de la investigación (es decir, una estimación robusta del estado del stock y de límites de captura precautorios. Incluir pruebas de que los métodos propuestos con toda probabilidad tendrán buenos resultados.</p>
4. Límites de captura propuestos	<p>a) Límites de captura propuestos y justificación. (Nótese que los límites de captura no debieran exceder por mucho el nivel necesario y suficiente para obtener la información especificada en los planes de investigación y requeridos para cumplir con los objetivos de la investigación propuesta.)</p> <p>b) Evaluación del impacto de la captura propuesta en el estado del stock, incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de por qué los límites de captura propuestos concuerdan con el artículo II de la Convención.</li> <li>• Evaluación del marco temporal para la determinación de la respuesta de las poblaciones recolectadas, dependientes y afines a las actividades de pesca.</li> <li>• Estimación de las extracciones propuestas, incluidas las de la pesca INDNR.</li> </ul> <p>c) Detalles de las especies dependientes y afines y probabilidad de que estas se vean afectadas por la pesquería propuesta.</p>

(continúa)



Tabla 5 (continuación)

Categoría	Información
5. Capacidad de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nombre y dirección del principal científico (o científicos), instituto de investigación o autoridad responsables de la planificación y coordinación de la investigación</li> <li>b) Número de científicos y tripulantes a bordo del barco</li> <li>c) ¿Existe la posibilidad de invitar científicos de otros Estados miembros? De ser así, indique el número de científicos.</li> <li>d) Un compromiso de que los barcos pesqueros propuestos y los investigadores nombrados tienen los recursos y la capacidad para cumplir con todos los requisitos del plan de investigación propuesto.</li> </ul>
6. Informes a ser examinados y revisados	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lista de las fechas en que varias acciones específicas serán finalizadas y notificadas a la CCRVMA. Si la investigación es una prospección independiente, los Miembros deberán comprometerse a proporcionar un informe de avance al WG-FSA y/o el WG-EMM para su consideración y comentarios, y un informe final al Comité Científico dentro de 12 meses de finalizada la investigación.</li> <li>b) Si se trata de una investigación multianual, los Miembros deberán comprometerse a proporcionar una revisión anual de la misma al WG-FSA y/o al WG-EMM, incluida la evaluación del avance logrado en la consecución de los objetivos de la investigación y de los plazos mencionados en la propuesta inicial; y modificaciones sugeridas para ajustar la propuesta si fuese necesario.</li> </ul>

Tabla 6: Programa tentativo de trabajo del Comité Científico para los próximos tres años. Se indican las tareas que contribuirán a completar las recomendaciones emanadas del informe de evaluación del funcionamiento. El año en que se abordará la tarea se ha indicado con una 'x' y el grupo encargado de la misma aparece en la última columna.

	Informe del CE	2012	2013	2014	Trabajo ejecutado por
<b>Kril</b>					
Análisis de los datos de pesquerías		x	x	x	EMM
Ordenación interactiva por retroalimentación	3.1.2.2, 3.1, 3.2.6	1-2	3-4	5-6	EMM (SAM 2014)
Variación del reclutamiento, $B_0$		x	x		EMM
Prospecciones en barcos de pesca		x		x	EMM/ASAM
Seguimiento de la captura, mortalidad por escape, peso en vivo	3.3.4.2, 3.3.4.3		x		EMM
Examen del CEMP y STAPP	3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.3.2.6, 3.1.3.2.7, 3.2.1.4	x	x	x	EMM
Sistema de observación de kril		x	x		EMM
<b>Peces</b>					
Evaluaciones bienales			x		FSA/SAM
Otras evaluaciones 48.4, 58.5.1		x	x	x	FSA
Captura secundaria	3.1.3.2.1, 3.1.3.2.2	x		x	FSA
Pesquerías poco conocidas	3.1.1.2, 3.1.1.3	x	x	x	FSA/SAM*
Stocks mermados y en recuperación	3.1.1.1	x		x	FSA
Biología y ecología e interacciones con el ecosistema centradas en los peces		x	x	x	FSA/EMM
Programa de marcado		x		x	FSA/SAM*
<b>AMP</b>					
Asuntos de AMP	2.4.3.1, 2.4.3.2	x		x	EMM†
<b>Observadores</b>					
Acreditación	3.3.4.1	x	x	x	COTPAS
Revisión del sistema de observación	3.3.4.2		x		
<b>EMV</b>					
Trabajo pendiente a futuro (SC-CAMLR-XXIX, anexo 8, párrafo 9.37)		x			FSA
Modelado			x		SAM
MC 22-06		x	x	x	EMM
Revisión y actualización de las evaluaciones del impacto		x	x	x	FSA
Evaluación de todos los métodos utilizados en la pesca de fondo			x		FSA

\* Posible tema central para SAM en el 2012 dado que la función de SAM podría cambiar (párrafo 2.5). Los números en 'ordenación adaptativa' hacen referencia a los hitos mencionados en el párrafo 3.33.

† Talleres técnicos durante 2012

2012 SG-ASAM 1 semana en abril/mayo  
 SAM o \* 1 semana previa o posterior a EMM  
 EMM 2 semanas (principios de julio)  
 FSA 2 semanas

**LISTA DE PARTICIPANTES**



**PRESIDENTE,  
COMITÉ CIENTÍFICO**

Dr. David Agnew  
Marine Resources Assessment Group Ltd  
London, United Kingdom  
[d.agnew@mrag.co.uk](mailto:d.agnew@mrag.co.uk)

**ARGENTINA**

Representante:

Dr. Enrique Marschoff  
Instituto Antártico Argentino  
Ministerio de Relaciones Exteriores,  
Comercio Internacional y Culto  
Buenos Aires  
[marschoff@dna.gov.ar](mailto:marschoff@dna.gov.ar)

Representante suplente:

Dr. Esteban Barrera-Oro  
Instituto Antártico Argentino  
Ministerio de Relaciones Exteriores,  
Comercio Internacional y Culto  
Buenos Aires  
[ebarreraoro@dna.gov.ar](mailto:ebarreraoro@dna.gov.ar)

Asesor:

Sr. Ariel R. Mansi  
Director General de Asuntos Antárticos  
Ministerio de Relaciones Exteriores,  
Comercio Internacional y Culto  
Buenos Aires  
[digea@mrecic.gov.ar](mailto:digea@mrecic.gov.ar)

**AUSTRALIA**

Representante:

Dr. Andrew Constable  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[andrew.constable@aad.gov.au](mailto:andrew.constable@aad.gov.au)

Representantes suplentes:

Dr. Tony Fleming  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[tony.fleming@aad.gov.au](mailto:tony.fleming@aad.gov.au)

Dr. So Kawaguchi  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[so.kawaguchi@aad.gov.au](mailto:so.kawaguchi@aad.gov.au)

Dr. Dirk Welsford  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[dirk.welsford@aad.gov.au](mailto:dirk.welsford@aad.gov.au)

Asesores:

Sr. Johnathon Davey  
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries  
Canberra  
[johnathon.davey@daff.gov.au](mailto:johnathon.davey@daff.gov.au)

Dra. Louise Emmerson  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[louise.emmerson@aad.gov.au](mailto:louise.emmerson@aad.gov.au)

Sr. Alistair Graham  
Representative of Australian Conservation  
Organisations  
Tasmania  
[alistairgraham1@bigpond.com](mailto:alistairgraham1@bigpond.com)

Dra. Michaela Guest  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[michaela.guest@aad.gov.au](mailto:michaela.guest@aad.gov.au)

Sra. Sarah Jacob  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[sarah.jacob@aad.gov.au](mailto:sarah.jacob@aad.gov.au)

Sr. Les Scott  
Representative of Australian Fishing Industry  
Tasmania  
[rls@australianlongline.com.au](mailto:rls@australianlongline.com.au)

Dr. Colin Southwell  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[colin.southwell@aad.gov.au](mailto:colin.southwell@aad.gov.au)

Sra. Bonney Webb  
Australian Fisheries Management Authority  
Darwin  
[bonney.webb@afma.gov.au](mailto:bonney.webb@afma.gov.au)

Dr. Philippe Ziegler  
Australian Antarctic Division  
Department of Sustainability, Environment,  
Water, Population and Communities  
Hobart  
[philippe.ziegler@aad.gov.au](mailto:philippe.ziegler@aad.gov.au)

## **BÉLGICA**

Representante:

Sr. Daan Delbare  
Institute for Agriculture and Fisheries Research  
Oostende  
[daan.delbare@ilvo.vlaanderen.be](mailto:daan.delbare@ilvo.vlaanderen.be)

## **BRASIL**

Representante:

Sr. Luis Sacchi Guadagnin  
Ministry of External Relations  
Brasília  
[luis.guadagnin@itamaraty.gov.br](mailto:luis.guadagnin@itamaraty.gov.br)

## **CHILE**

Representante:

Dr. Javier Arata  
Instituto Antártico Chileno  
Punta Arenas  
[jarata@inach.cl](mailto:jarata@inach.cl)

Asesor: Sra. Aurora Guerrero  
Subsecretaría de Pesca  
Valparaíso  
[aguerrero@subpesca.cl](mailto:aguerrero@subpesca.cl)

## **REPÚBLICA POPULAR CHINA**

Representante: Dr. Xianyong Zhao  
Yellow Sea Fisheries Research Institute  
Chinese Academy of Fishery Sciences  
Qingdao  
[zhaoxy@ysfri.ac.cn](mailto:zhaoxy@ysfri.ac.cn)

Representante suplente: Sr. Lei Yang  
Chinese Arctic and Antarctic Administration  
Beijing  
[byyzzstars@gmail.com](mailto:byyzzstars@gmail.com)

Asesores: Sr. Hongliang Huang  
Yellow Sea Fisheries Research Institute  
Shanghai  
[bljs@eastfishery.ac.cn](mailto:bljs@eastfishery.ac.cn)

Prof. Guoping Zhu  
Shanghai Ocean University  
Shanghai  
[gpzhu@shou.edu.cn](mailto:gpzhu@shou.edu.cn)

Dr. Tao Zuo  
Yellow Sea Fisheries Research Institute  
Chinese Academy of Fishery Sciences  
Qingdao  
[zuotaolinch@yahoo.com.cn](mailto:zuotaolinch@yahoo.com.cn)

## **UNIÓN EUROPEA**

Representante: Dr. Volker Siegel  
Federal Research Institute for Fisheries  
Hamburg, Germany  
[volker.siegel@vti.bund.de](mailto:volker.siegel@vti.bund.de)

Asesor: Dr. Jan van Franeker  
IMARES  
The Netherlands  
[jan.vanfraneker@wur.nl](mailto:jan.vanfraneker@wur.nl)



## **FRANCIA**

Representante: Prof. Guy Duhamel  
Muséum National d'Histoire Naturelle  
Paris  
[duhamel@mnhn.fr](mailto:duhamel@mnhn.fr)

Representante suplente: Prof. Philippe Koubbi  
Laboratoire d'Océanographie de Villefranche  
Villefranche-sur-Mer  
[koubbi@obs-vlfr.fr](mailto:koubbi@obs-vlfr.fr)

Asesores: Srta. Stéphanie Belna  
Ministère de l'Ecologie et du Développement  
Durable  
La Défense Cedex  
[stephanie.belna@developpement-durable.gouv.fr](mailto:stephanie.belna@developpement-durable.gouv.fr)

Sr. Nicolas Fairise  
Ministère de l'alimentation, de l'agriculture  
et de la pêche  
Paris  
[nicolas.fairise@agriculture.gouv.fr](mailto:nicolas.fairise@agriculture.gouv.fr)

Sr. Emmanuel Reuillard  
Terres Australes et Antarctiques Françaises  
Saint Pierre, La Réunion  
[emmanuel.reuillard@taaf.fr](mailto:emmanuel.reuillard@taaf.fr)

Sr. Serge Segura  
Ministère des Affaires étrangères et européennes  
Paris  
[serge.segura@diplomatie.gouv.fr](mailto:serge.segura@diplomatie.gouv.fr)

## **ALEMANIA**

Representante: Dr. Karl-Hermann Kock  
Federal Research Institute for Rural Areas,  
Forestry and Fisheries  
Institute of Sea Fisheries  
Hamburg  
[karl-hermann.kock@vti.bund.de](mailto:karl-hermann.kock@vti.bund.de)

## ITALIA

Representante: Prof. Marino Vacchi  
Museo Nazionale Antartide  
Università degli Studi di Genova  
Genova  
[m.vacchi@unige.it](mailto:m.vacchi@unige.it)

Representante suplente: Dr. Alessandro Torcini  
PNRA (ENEA)  
Roma  
[sandro.torcini@casaccia.enea.it](mailto:sandro.torcini@casaccia.enea.it)

## JAPÓN

Representante: Dr. Masashi Kiyota  
National Research Institute of Far Seas Fisheries  
Yokohama  
[kiyo@affrc.go.jp](mailto:kiyo@affrc.go.jp)

Representante suplente: Dr. Kenji Taki  
National Research Institute of Far Seas Fisheries  
Yokohama  
[takistan@affrc.go.jp](mailto:takistan@affrc.go.jp)

Asesores: Sr. Naohiko Akimoto  
Japan Overseas Fishing Association  
Tokyo  
[naohiko@sol.dti.ne.jp](mailto:naohiko@sol.dti.ne.jp)

Sr. Takashi Furukatsu  
Taiyo A & F Co. Ltd  
Tokyo  
[kani@maruha-nichiro.co.jp](mailto:kani@maruha-nichiro.co.jp)

Sr. Kenro Iino  
Special Adviser to the Minister of Agriculture,  
Forestry and Fisheries  
Tokyo  
[keniino@hotmail.com](mailto:keniino@hotmail.com)

Sr. Naohisa Miyagawa  
Taiyo A & F Co. Ltd  
Tokyo  
[kani@maruha-nichiro.co.jp](mailto:kani@maruha-nichiro.co.jp)

Sr. Yoshinobu Nishikawa  
Taiyo A & F Co. Ltd  
Tokyo  
[kani@maruha-nichiro.co.jp](mailto:kani@maruha-nichiro.co.jp)

Sr. Susumu Oikawa  
Taiyo A & F Co. Ltd  
Tokyo  
[kani@maruha-nichiro.co.jp](mailto:kani@maruha-nichiro.co.jp)

Sr. Tomonori Sakino  
Taiyo A & F Co. Ltd  
Tokyo  
[kani@maruha-nichiro.co.jp](mailto:kani@maruha-nichiro.co.jp)

Prof. Kentaro Watanabe  
National Institute of Polar Research  
Tokyo  
[kentaro@nipr.ac.jp](mailto:kentaro@nipr.ac.jp)

## **REPÚBLICA DE COREA**

Representante:

Dr. Kyujin Seok  
National Fisheries Research and Development  
Institute  
Busan  
[pisces@nfrdi.go.kr](mailto:pisces@nfrdi.go.kr)

Asesores:

Sra. Ji-I Cho  
Ministry of Foreign Affairs and Trade  
Seoul  
[jiicho07@mofat.go.kr](mailto:jiicho07@mofat.go.kr)

Sr. Hyun Joong Choi  
Sun Woo Cooperation  
Seoul  
[hjchoi@swfishery.com](mailto:hjchoi@swfishery.com)

Sr. Taebin Jung  
Sunwoo Corporation  
Seoul  
[tbjung@swfishery.com](mailto:tbjung@swfishery.com)

## **NAMIBIA**

Representante:

Sr. Paulus Kainge  
Ministry of Fisheries and Marine Resources  
Swakopmund  
[pkaing@mfmr.gov.na](mailto:pkaing@mfmr.gov.na)

## **NUEVA ZELANDIA**

Representante:

Dr. Ben Sharp  
Ministry of Fisheries  
Wellington  
[ben.sharp@fish.govt.nz](mailto:ben.sharp@fish.govt.nz)

Representante suplente:

Dr. Stuart Hanchet  
National Institute of Water and Atmospheric  
Research Ltd  
Nelson  
[s.hanchet@niwa.co.nz](mailto:s.hanchet@niwa.co.nz)

Asesores:

Sr. Jack Fenaughty  
Silvifish Resources Ltd  
Wellington  
[jmfenaughty@clear.net.nz](mailto:jmfenaughty@clear.net.nz)

Sr. Charles Kingston  
Ministry of Foreign Affairs and Trade  
Wellington

Sr. Ben Sims  
Ministry of Fisheries  
Wellington  
[ben.sims@fish.govt.nz](mailto:ben.sims@fish.govt.nz)

Sr. Andy Smith  
Talley's Group Ltd  
Nelson  
[andy.smith@nn.talleys.co.nz](mailto:andy.smith@nn.talleys.co.nz)

Sra. Danica Stent  
Department of Conservation  
Wellington  
[dstent@doc.govt.nz](mailto:dstent@doc.govt.nz)

Sr. Barry Weeber  
EcoWatch  
Wellington  
[ecowatch@paradise.net.nz](mailto:ecowatch@paradise.net.nz)

## **NORUEGA**

Representante:

Sr. Svein Iversen  
Institute of Marine Research  
Bergen  
[svein.iversen@imr.no](mailto:svein.iversen@imr.no)

Asesores:

Prof. Harald Steen  
Norwegian Polar Institute  
[steen@npolar.no](mailto:steen@npolar.no)

Dr. Georg Skaret  
Institute of Marine Research  
Bergen  
[georg.skaret@imr.no](mailto:georg.skaret@imr.no)

## **POLONIA**

Representante:

Sr. Leszek Dybiec  
Ministry of Agriculture and Rural Development  
Warsaw  
[leszek.dybiec@minrol.gov.pl](mailto:leszek.dybiec@minrol.gov.pl)

## **FEDERACIÓN RUSA**

Representante:

Dr. Viacheslav A. Bizikov  
Federal Research Institute for Fisheries and  
Oceanography  
Moscow  
[bizikov@vniro.ru](mailto:bizikov@vniro.ru)

Representantes suplentes:

Sr. Pavel Kornatskiy  
Ministry of Foreign Affairs of the Russian  
Federation  
Moscow  
[pkornatskiy@mid.ru](mailto:pkornatskiy@mid.ru)

Sr. Dmitry Kremenyuk  
Federal Agency of Fisheries of the Russian  
Federation  
Moscow  
[d.kremenyuk@fishcom.ru](mailto:d.kremenyuk@fishcom.ru)

Sr. Eugeny Kim  
Orion Co. Ltd  
Khabarovsk

Dra. Svetlana Kasatkina  
Atlantic Research Institute of Marine Fisheries  
and Oceanography  
Kaliningrad  
[kasatkina.svetlana@gmail.com](mailto:kasatkina.svetlana@gmail.com)

## **SUDÁFRICA**

Representante:

Dr. Monde Mayekiso  
Department of Environmental Affairs  
Cape Town  
[mmayekiso@environment.gov.za](mailto:mmayekiso@environment.gov.za)

Representante suplente:

Dr. Kim Prochazka  
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries  
Cape Town  
[kimp@daff.gov.za](mailto:kimp@daff.gov.za)

Asesores:

Dr. Robin Leslie  
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries  
Cape Town  
[robl@daff.gov.za](mailto:robl@daff.gov.za)

Dr. Azwianewi Makhado  
Department of Environmental Affairs  
Cape Town  
[amakhado@environment.gov.za](mailto:amakhado@environment.gov.za)

Sr. Pheobius Mullins  
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries  
Cape Town  
[pheobiusm@daff.gov.za](mailto:pheobiusm@daff.gov.za)

Dr. Toufiek Samaai  
Department of Environmental Affairs  
Cape Town  
[tsamaai@environment.gov.za](mailto:tsamaai@environment.gov.za)

## **ESPAÑA**

Representante:

Sr. Luis López Abellán  
Instituto Español de Oceanografía  
Santa Cruz de Tenerife  
[luis.lopez@ca.ieo.es](mailto:luis.lopez@ca.ieo.es)

Representante suplente: Sr. Roberto Sarralde  
Instituto Español de Oceanografía  
Santa Cruz de Tenerife  
[roberto.sarralde@ca.ieo.es](mailto:roberto.sarralde@ca.ieo.es)

## **SUECIA**

Representante: Prof. Bo Fernholm  
Swedish Museum of Natural History  
Stockholm  
[bo.fernholm@nrm.se](mailto:bo.fernholm@nrm.se)

Asesor: Sra. Jessica Nilsson  
PhD Student, CSIRO  
Hobart, Australia  
[jessica.nilsson@csiro.au](mailto:jessica.nilsson@csiro.au)

## **UCRANIA**

Representante: Dr. Leonid Pshenichnov  
YugNIRO  
Kerch  
[lkpbikentnet@rambler.ru](mailto:lkpbikentnet@rambler.ru)

Asesores: Sr. Vladimir Herasymchuk  
State Agency for Fisheries of Ukraine  
Kiev  
[intcoop@dkrg.gov.ua](mailto:intcoop@dkrg.gov.ua)

Dr. Gennadi Milinevsky  
Kyiv National Taras Shevchenko University  
Kiev  
[genmilinevsky@gmail.com](mailto:genmilinevsky@gmail.com)

## **REINO UNIDO**

Representante: Dr. Graeme Parkes  
Marine Resources Assessment Group Ltd  
St Petersburg, Florida, USA  
[graeme.parkes@mragamericas.com](mailto:graeme.parkes@mragamericas.com)

Representante suplente: Dr. Philip Trathan  
British Antarctic Survey  
Cambridge  
[p.trathan@bas.ac.uk](mailto:p.trathan@bas.ac.uk)

Asesores:

Dr. Mark Belchier  
British Antarctic Survey  
Cambridge  
[markb@bas.ac.uk](mailto:markb@bas.ac.uk)

Dr. Martin Collins  
C/- Foreign and Commonwealth Office  
London  
[martin.collins@fco.gov.uk](mailto:martin.collins@fco.gov.uk)

Sra. Indrani Lutchman  
Institute for European Environmental Policy  
London  
[ilutchman@ieep.eu](mailto:ilutchman@ieep.eu)

Dra. Rebecca Mitchell  
Marine Resources Assessment Group Ltd  
London  
[r.mitchell@mrag.co.uk](mailto:r.mitchell@mrag.co.uk)

Sr. James Moir Clark  
Marine Resources Assessment Group Ltd  
London  
[j.clark@mrag.co.uk](mailto:j.clark@mrag.co.uk)

Sr. Tom Peatman  
Marine Resources Assessment Group Ltd  
London  
[t.peatman@mrag.co.uk](mailto:t.peatman@mrag.co.uk)

## **ESTADOS UNIDOS**

Representante:

Dr. George Watters  
Southwest Fisheries Science Center  
National Marine Fisheries Service  
La Jolla, California  
[george.watters@noaa.gov](mailto:george.watters@noaa.gov)

Representante suplente:

Dr. Christopher Jones  
National Marine Fisheries Service  
Southwest Fisheries Science Center  
La Jolla, California  
[chris.d.jones@noaa.gov](mailto:chris.d.jones@noaa.gov)

Asesores:

Dr. Doug Kinzey  
Southwest Fisheries Science Center  
La Jolla, California  
[doug.kinzey@noaa.gov](mailto:doug.kinzey@noaa.gov)



Dra. Polly Penhale  
National Science Foundation  
Office of Polar Programs  
Arlington, Virginia  
[ppenhale@nsf.gov](mailto:ppenhale@nsf.gov)

## **URUGUAY**

Representante:

Prof. Oscar Pin  
Dirección Nacional de Recursos Acuáticos  
Montevideo  
[opin@dinara.gub.uy](mailto:opin@dinara.gub.uy)

## **OBSERVADORES-ESTADOS ADHERENTES**

### **HOLANDA**

Sr. Jan Groeneveld  
Ministry for Economic Affairs, Agriculture and  
Innovation  
Den Haag  
[groeneveld1938@hotmail.com](mailto:groeneveld1938@hotmail.com)

## **OBSERVADORES-ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

### **ACAP**

Sr. Warren Papworth  
ACAP Secretariat  
Tasmania, Australia  
[warren.papworth@acap.aq](mailto:warren.papworth@acap.aq)

### **CCSBT**

Representada por Australia

### **CPA**

Dra. Polly Penhale  
National Science Foundation  
Office of Polar Programs  
Arlington, Virginia  
[ppenhale@nsf.gov](mailto:ppenhale@nsf.gov)

### **IUCN**

Sra. Dorothee Herr  
International Union for Conservation of Nature  
Washington, DC, USA  
[dorothee.herr@iucn.org](mailto:dorothee.herr@iucn.org)

### **IWC**

Prof. Bo Fernholm  
Swedish Museum of Natural History  
Stockholm, Sweden  
[bo.fernholm@nrm.se](mailto:bo.fernholm@nrm.se)

Dr. Karl-Hermann Kock  
Federal Research Institute for Rural Areas,  
Forestry and Fisheries  
Institute of Sea Fisheries  
Hamburg  
[karl-hermann.kock@vti.bund.de](mailto:karl-hermann.kock@vti.bund.de)

**SCAR**

Dra. Louise Newman  
SOOS  
Hobart  
[louise.newman@utas.edu.au](mailto:louise.newman@utas.edu.au)

Dr. Philip Trathan  
British Antarctic Survey  
Cambridge  
[p.trathan@bas.ac.uk](mailto:p.trathan@bas.ac.uk)

**SEAFO**

Representada por Noruega

**OBSERVADORES – ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES**

**ASOC**

Sr. Daniel Beaver  
Centre for Conservation Geography  
Sydney, Australia  
[daniel.beaver@conservationgeography.org](mailto:daniel.beaver@conservationgeography.org)

Sr. Steve Campbell  
Antarctic Ocean Alliance  
Sydney, Australia  
[steve@evpx.net](mailto:steve@evpx.net)

Sra. Claire Christian  
ASOC  
Washington, DC, USA  
[claire.christian@asoc.org](mailto:claire.christian@asoc.org)

Sra. Verónica Cirelli  
Fundación Vida Silvestre Argentina  
Buenos Aires, Argentina  
[veronica.cirelli@vidasilvestre.org.ar](mailto:veronica.cirelli@vidasilvestre.org.ar)

Sra. Lucinda Douglass  
Centre for Conservation Geography  
Sydney, Australia  
[lucinda.douglass@conservationgeography.org](mailto:lucinda.douglass@conservationgeography.org)

Sra. Adriana Fabra  
Pew Environment Group  
Barcelona, Spain  
[afabra@yahoo.es](mailto:afabra@yahoo.es)

Sr. Chuck Fox  
Oceans Five  
Annapolis, Maryland, USA  
[chuck@oceansfivealliance.org](mailto:chuck@oceansfivealliance.org)

Sr. Paul Gamblin  
WWF-Australia  
Ultimo, Australia  
[pgamblin@wwf.org.au](mailto:pgamblin@wwf.org.au)

Sr. Michael Harte  
WWF-Australia  
Ultimo, Australia  
[mharte@wwf.org.au](mailto:mharte@wwf.org.au)

Sr. Robert Nicoll  
WWF-Australia  
Ultimo, Australia  
[robertanicoll@yahoo.com](mailto:robertanicoll@yahoo.com)

Sr. Richard Page  
Greenpeace  
London, UK  
[richard.page@greenpeace.org](mailto:richard.page@greenpeace.org)

Sra. Blair Palese  
Antarctic Ocean Alliance  
Sydney, Australia  
[blairpalese@yahoo.com](mailto:blairpalese@yahoo.com)

Sra. Ayako Sekine  
ASOC  
Matsudo City, Japan  
[ayakos04@yahoo.co.jp](mailto:ayakos04@yahoo.co.jp)

Dr. Rodolfo Werner  
Antarctic Krill Conservation Project  
Bariloche, Argentina  
[rodolfo.antarctica@asoc.org](mailto:rodolfo.antarctica@asoc.org)

## **COLTO**

Sr. Rhys Arangio  
Austral Fisheries Pty Ltd  
Western Australia  
[rarangio@australfisheries.com.au](mailto:rarangio@australfisheries.com.au)

Sr. Aaron Cameron  
Sanford Ltd  
Nueva Zelandia

Sr. Martin Exel  
Austral Fisheries Pty Ltd  
Western Australia  
[mexel@australfisheries.com.au](mailto:mexel@australfisheries.com.au)

## SECRETARÍA

### **Secretario Ejecutivo**

Sr. Andrew Wright

### **Ciencia**

Director de ciencia

Dr. Keith Reid

Coordinador de observación científica

Sr. Eric Appleyard

Oficial de apoyo científico

Sra. Jacquelyn Turner

### **Administración de datos**

Director de gestión de datos

Dr. David Ramm

Oficial de administración de datos

Sra. Lydia Millar

### **Ejecución y cumplimiento**

Director de ejecución y cumplimiento

Srta. Sarah Reinhart

Administrador de cumplimiento

Sra. Ingrid Slicer

### **Administración y finanzas**

Director de administración y finanzas

Sr. Ed Kremzer

Asistente de contaduría

Sra. Christina Macha

Administrador general de oficina

Sra. Maree Cowen

### **Comunicaciones**

Director de servicios de comunicación

Sra. Genevieve Tanner

Oficial de publicaciones

Sra. Doro Forck

Asistente de publicaciones

Sra. Philippa McCulloch

Traductora y coordinadora del equipo francés

Sra. Gillian von Bertouch

Traductora (francés)

Sra. Bénédicte Graham

Traductora (francés)

Sra. Floride Pavlovic

Traductora y coordinadora del equipo ruso

Sra. Natalia Sokolova

Traductora (ruso)

Sra. Ludmila Thornett

Traductor (ruso)

Sr. Vasily Smirnov

Traductora y coordinadora del equipo español

Sra. Margarita Fernández

Traductora y coordinadora suplente del equipo español

Sra. Anamaria Merino

Traductor (español)

Sr. Jesús Martínez

Traductora (español)

Sra. Marcia Fernández

### **Tecnología de la información**

Director de informática

Sr. Tim Jones

Analista de sistemas

Sr. Ian Meredith

### **Estudiantes en prácticas**

Srta. Chavelli Sulikowski

Srta. Lucy DeVries

## **Intérpretes (Intérpretes para Conferencias Internacionales ONCALL)**

Sra. Cecilia Alal  
Sr. Aramais Aroustian  
Sra. Patricia Ávila  
Sra. Lucy Barúa  
Sra. Rosemary Blundo-Grimison  
Sra. Sabine Bouladon  
Sra. Vera Christopher  
Sra. Joëlle Coussaert  
Sr. Vadim Doubine  
Dra. Sandra Hale  
Sr. Alexey Ivacheff  
Sra. Isabel Lira  
Sr. Marc Orlando  
Sr. Peter Peterson  
Sr. Philippe Tanguy  
Sra. Irene Ulman  
Sra. Roslyn Wallace  
Dra. Emy Watt

## **Estudiantes observadores de interpretación**

Sra. Natalia Danilova  
Sra. Celine Guerin  
Sra. Silvia Martinez

**LISTA DE DOCUMENTOS**





## LISTA DE DOCUMENTOS

SC-CAMLR-XXX/1	Agenda provisional de la Trigésima reunión del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
SC-CAMLR-XXX/2	Agenda provisional comentada de la Trigésima reunión del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
SC-CAMLR-XXX/3	Informe del Grupo de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (Busan, República de Corea, 11 al 22 de julio de 2011)
SC-CAMLR-XXX/4	Informe del Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces (Hobart, Australia, 10 al 21 de octubre de 2011)
SC-CAMLR-XXX/5	Informe del Grupo de Trabajo de Estadística, Evaluación y Modelado (Busan, República de Corea, 11 al 15 de julio de 2011)
SC-CAMLR-XXX/6	Informe del Taller sobre Áreas Marinas Protegidas (Brest, Francia, 29 de agosto al 2 de septiembre de 2011)
SC-CAMLR-XXX/7	Propuesta para realizar una prospección patrocinada por la CCRVMA con el fin de efectuar un seguimiento de la abundancia de pre-reclutas de la austromerluza antártica en el sur del Mar de Ross Delegación de Nueva Zelanda
SC-CAMLR-XXX/8	Consideraciones relativas a la implementación del Plan para la acreditación de los programas de capacitación de observadores de la CCRVMA (COTPAS) Presidente del Comité Científico, Presidente de SCIC y excoordinadores del Grupo ad hoc TASO
SC-CAMLR-XXX/9	AMP contemplada para la región del Mar de Ross Delegación de Estados Unidos
SC-CAMLR-XXX/10	Sistema de Áreas Marinas Protegidas contemplado por Nueva Zelanda para la región del Mar de Ross Delegación de Nueva Zelanda
SC-CAMLR-XXX/11	Propuesta de un sistema representativo de áreas marinas protegidas (SRAMP) en el Dominio de la Antártida Oriental Delegaciones de Francia y Australia

SC-CAMLR-XXX/12	Informe del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental relacionada con la Pesca (Hobart, Australia, 10 al 12 de octubre de 2011)
SC-CAMLR-XXX/13	Cambio climático y estrategia precautoria de protección de espacios: barreras de hielo Delegación del Reino Unido (previamente SC-CAMLR-XXX/BG/7)
*****	
SC-CAMLR-XXX/BG/1	Catches in the Convention Area 2009/10 and 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/2	Observer's Report from the 63rd Meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission (Tromsø, Norway, 30 May to 11 June 2011) CCAMLR Observer (K.-H. Kock, Germany)
SC-CAMLR-XXX/BG/3	Antarctic krill and climate change Delegation of the European Union
SC-CAMLR-XXX/BG/4	Summary of scientific observation programs undertaken during 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/5	Marine debris, entanglements and hydrocarbon soiling at Bird Island and King Edward Point, South Georgia, Signy Island, South Orkneys and Goudier Island, Antarctic Peninsula, 2010/11 Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXX/BG/6	On the management of Antarctic krill fisheries in the CCAMLR Area Delegation of Ukraine
SC-CAMLR-XXX/BG/7	Ver SC-CAMLR-XXX/13
SC-CAMLR-XXX/BG/8	Report on the Data Centre's activities in 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/9	Proposals for study of spatial-temporal dynamics of krill distribution for management applications Delegation of Russia
SC-CAMLR-XXX/BG/10	Review of the technical recommendations for the Patagonian toothfish fishery in order to minimize by-catch Delegation of France (disponible en inglés y francés)

- SC-CAMLR-XXX/BG/11 On the determination and establishment of Marine Protected Area in the area of the Argentina Islands Archipelago  
Delegation of Ukraine
- SC-CAMLR-XXX/BG/12 Committee for Environmental Protection:  
Annual report to the Scientific Committee of CCAMLR  
CEP Observer to SC-CAMLR
- SC-CAMLR-XXX/BG/13 Notification of intent to participate in a fishery for *Euphausia superba* in accordance with Conservation Measures 21-03 and 10-02 in Subareas 48.1, 48.2, 48.3 and 48.4  
Delegation of Ukraine
- SC-CAMLR-XXX/BG/14 Calendar of meetings of relevance to the Scientific Committee in 2011/12  
Secretariat
- SC-CAMLR-XXX/BG/15 Announcement of ‘Antarctic Krill Symposium: from Marr to Now and Beyond’  
Delegation of Australia
- SC-CAMLR-XXX/BG/16 Progress report on the monitoring of krill larvae in the Weddell–Scotia region in January 2011  
Delegation of Argentina
- SC-CAMLR-XXX/BG/17 Plan of research fishing in Subarea 88.3 in season 2011/12  
Delegation of Rusia

\*\*\*\*\*

- CCAMLR-XXX/1 Agenda Provisional de la Trigésima reunión de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
- CCAMLR-XXX/2 Agenda Provisional Comentada de la Trigésima reunión de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
- CCAMLR-XXX/3 Examen de los estados financieros revisados de 2010  
Secretario Ejecutivo
- CCAMLR-XXX/4 Rev. 1 Examen del presupuesto de 2011, proyecto de presupuesto de 2012 y proyección del presupuesto para 2013  
Secretario Ejecutivo
- CCAMLR-XXX/5 Informe de la revisión independiente de los sistemas de gestión de datos de la CCRVMA  
Secretaría

CCAMLR-XXX/6	Informe del Secretario Ejecutivo a SCAF, 2011 Secretario Ejecutivo
CCAMLR-XXX/7	Informe de evaluación de la ejecución : reseña de prácticas en otras organizaciones multilaterales relativas a necesidades especiales de los países en vías de desarrollo Secretaría
CCAMLR-XXX/8	Plan estratégico de la Secretaría de la CCRVMA y Estrategia de contratación de personal correspondiente Secretario Ejecutivo
CCAMLR-XXX/9	Propuesta para consolidar medidas de conservación estrechamente relacionadas Secretaría
CCAMLR-XXX/10	Resumen de notificaciones de pesquerías de kril en 2011/12 Secretaría
CCAMLR-XXX/11 Rev. 1	Resumen de notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias en 2011/12 Secretaría
CCAMLR-XXX/12 Rev. 1	Resumen de las evaluaciones preliminares de los efectos conocidos y previstos de las actividades de pesca de fondo propuestas en los EMV (Medida de Conservación 22-06) Compilado por la Secretaría
CCAMLR-XXX/13	Notificación de la intención de Francia de realizar una pesquería de palangre exploratoria de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Francia
CCAMLR-XXX/14	Notificaciones de la intención de Japón de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Japón
CCAMLR-XXX/15	Notificaciones de la intención de Corea de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de la República de Corea
CCAMLR-XXX/16	Notificaciones de la intención de Nueva Zelandia de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Nueva Zelandia

CCAMLR-XXX/17	Notificaciones de la intención de Noruega de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Noruega
CCAMLR-XXX/18	Notificaciones de la intención de Rusia de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Rusia
CCAMLR-XXX/19	Notificaciones de la intención de Sudáfrica de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Sudáfrica
CCAMLR-XXX/20	Notificaciones de la intención de España de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de España
CCAMLR-XXX/21	Notificaciones de la intención de Ucrania de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación de Ucrania
CCAMLR-XXX/22	Notificaciones de la intención del Reino Unido de realizar pesquerías de palangre exploratorias de <i>Dissostichus</i> spp. en la temporada 2011/12 Delegación del Reino Unido
CCAMLR-XXX/23	Petición de eliminación del <i>West Ocean</i> y el <i>North Ocean</i> de la lista de barcos de pesca INDNR Delegación de la República Popular China
CCAMLR-XXX/24	Una propuesta para la notificación de accidentes marinos a la CCRVMA Delegaciones de EEUU y de Nueva Zelanda
CCAMLR-XXX/25	Prohibición del corte de aletas de tiburón en el Área de la Convención de la CRVMA Delegación de Estados Unidos
CCAMLR-XXX/26	Propuesta para mejorar la planificación de las inspecciones y las misiones para asegurar el cumplimiento en el Área de la Convención de la CRVMA Delegación de Estados Unidos

CCAMLR-XXX/27	Propuesta para obtener financiación del Fondo del SDC – Modificación del SDC-E para facilitar a los Miembros las búsquedas y los informes Delegación de Estados Unidos
CCAMLR-XXX/28	Propuesta para reforzar el sistema de inspección en puerto de la CCRVMA para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada Delegaciones de EEUU y la Unión Europea
CCAMLR-XXX/29	Informe del grupo de trabajo por correspondencia de SCAF Revisión del Reglamento Financiero Coordinador, SCAF-CG
CCAMLR-XXX/30	Medida de conservación general propuesta para implementar Áreas Marinas Protegidas en el Área de la Convención de la CRVMA antes de 2012, incluidas las disposiciones de ordenación que deberán ser incorporadas en las medidas de conservación que regularán las AMP en la CCRVMA en el futuro Delegación de Australia
CCAMLR-XXX/31	Elaboración de un método de evaluación del cumplimiento (DOCEP) Informe de la labor del período entre sesiones 2010/11 y procedimiento de evaluación del cumplimiento propuesto para la CCRVMA Coordinadora de DOCEP
CCAMLR-XXX/32	Estructura de las reuniones de la Comisión en el futuro Delegaciones de Francia, Reino Unido y Unión Europea
CCAMLR-XXX/33	Propuesta para obtener financiación del fondo del SDC: para realizar un taller africano de capacitación en 2012 sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en el Área de la Convención Delegaciones de Australia, Sudáfrica, el Reino Unido y la Secretaría
CCAMLR-XXX/34	Información sobre la pesca ilegal en el Área Estadística 58 Evaluación de la pesca ilegal en aguas francesas alrededor de las islas Kerguelén y Crozet Informe de las observaciones e inspecciones en el Área de la Convención de la CCRVMA durante la temporada 2010/11 (1 de julio de 2010 al 15 de agosto de 2011) Delegación de Francia

CCAMLR-XXX/35	Medida de conservación propuesta por la UE para que se adopten medidas relacionadas con el comercio con miras a fomentar el cumplimiento Delegación de la Unión Europea
CCAMLR-XXX/36	Propuesta de la Unión Europea para modificar la Medida de Conservación 10-02 de la CCRVMA y hacer obligatoria la obtención del número OMI Delegación de la Unión Europea
CCAMLR-XXX/37	Enmienda de la Medida de Conservación 10-09 propuesta por la Unión Europea para crear un sistema de notificación de transbordos de kril Delegación de la Unión Europea
CCAMLR-XXX/38	Propuesta de la Unión Europea sobre el esfuerzo y capacidad en las pesquerías exploratorias de la CCRVMA Delegación de la Unión Europea
CCAMLR-XXX/39	Propuesta de la Unión Europea para mejorar las normas de seguridad relativas a los barcos con licencia para pescar en el Área de la CCRVMA Delegación de la Unión Europea
CCAMLR-XXX/40	Propuesta para establecer un fondo CEMP a fin de ampliar el seguimiento del ecosistema bajo condiciones de incertidumbre Delegaciones de la Unión Europea y Noruega
CCAMLR-XXX/41	Acceso restringido a información en el sitio web de la CCRVMA Secretaría
CCAMLR-XXX/42	Proyecto de resolución sobre transbordo de personas o tripulaciones por naves de Estados miembros de la CCRVMA Delegación de Chile
CCAMLR-XXX/43	Informes presentados según los artículos X, XXI y XXII de la Convención y las Medidas de Conservación 10-06 y 10-07 – pesca INDNR y listas de barcos de pesca INDNR de 2011/11 Secretaría
CCAMLR-XXX/44	Informe del Comité Permanente de Administración y Finanzas (SCAF)
CCAMLR-XXX/45	Informe del Comité Permanente de Ejecución y Cumplimiento (SCIC)

\*\*\*\*\*

CCAMLR-XXX/BG/1 Rev. 1	List of documents
CCAMLR-XXX/BG/2	List of participants
CCAMLR-XXX/BG/3	Vacant
CCAMLR-XXX/BG/4	Description of the General Fund budget Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/5	Executive Secretary's summary report of the Twenty-ninth FAO Committee on Fisheries (Rome, Italy, 31 January to 4 February 2011) Executive Secretary
CCAMLR-XXX/BG/6	Summary of the Thirty-fourth Antarctic Treaty Consultative Meeting (Buenos Aires, Argentina, 20 June to 1 July 2011) Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/7	Management of the CCAMLR Staff Termination Fund Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/8	Implementation of fishery conservation measures in 2010/11 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/9	The bilateral cooperation between France and Australia in the Southern Ocean Delegations of France and Australia
CCAMLR-XXX/BG/10	CCAMLR Vessel Monitoring System Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/11	The CAML/SCAR-MarBIN Biogeographic Atlas of the Southern Ocean Submitted by SCAR
CCAMLR-XXX/BG/12 Rev. 1	Summary of progress made in respect of Performance Review recommendations which relate to the work of SCIC Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/13	The Southern Ocean Observing System (SOOS): an update A joint submission by SCAR and SCOR
CCAMLR-XXX/BG/14	Antarctic Climate Change and the Environment – 2011 update Submitted by SCAR



CCAMLR-XXX/BG/15	Annual Report from SCAR to CCAMLR Submitted by SCAR
CCAMLR-XXX/BG/16	Calendar of meetings of relevance to the Commission in 2011/12 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/17	Implementation of Conservation Measure 10-08 (2006) in Chile Delegation of Chile (disponible en inglés y español)
CCAMLR-XXX/BG/18	Heard Island and McDonald Islands Exclusive Economic Zone 2010/11 IUU catch estimate for Patagonian toothfish Delegation of Australia
CCAMLR-XXX/BG/19	30 years of krill fisheries management – challenges remain Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/20	Demonstrating global leadership in marine spatial protection Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/21	Unhappy feet: the reduction of Adélie and chinstrap penguin populations in the West Antarctic Peninsula/Scotia Sea Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/22	CCAMLR's next steps to stop IUU fishing Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/23	The case for a Ross Sea marine reserve Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/24 Rev. 3	Implementation and operation of the Catch Documentation Scheme in 2010/11 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/25	Memorandum of Understanding on the Conservation of Migratory Sharks Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/26 Rev. 1	Reports submitted under Conservation Measure 31-02 – closure of fisheries Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/27	Implementation of the System of Inspection and other CCAMLR compliance-related measures in 2010/11 Secretariat

- CCAMLR-XXX/BG/28 Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 17th Special Meeting of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT)  
CCAMLR Observer (European Union)
- CCAMLR-XXX/BG/29 Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the FAO Technical Consultation on Flag State Performance, 2–6 May 2011  
CCAMLR Observer (European Union)
- CCAMLR-XXX/BG/30 Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 15th Session of the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) held in Colombo, Sri Lanka, from 18 to 22 March 2011  
CCAMLR Observer (European Union)
- CCAMLR-XXX/BG/31 Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 82nd Meeting of the Interamerican Tropical Tuna Commission (IATTC)  
CCAMLR Observer (European Union)
- CCAMLR-XXX/BG/32 Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 33rd NAFO Annual Meeting, 19–23 September 2011, Halifax, Canada  
CCAMLR Observer (European Union)
- CCAMLR-XXX/BG/33 Report of the IWC Observer from the 63rd Annual Meeting of the IWC, 3–14 July 2011, St Helier, Jersey, UK  
IWC Observer (Sweden)
- CCAMLR-XXX/BG/34 Follow-up information regarding the capsized incident of the *Insung No. 1*  
Delegation of the Republic of Korea
- CCAMLR-XXX/BG/35 Report of actions taken by Spain regarding IUU fishing in the CAMLR Convention Area  
Delegation of the European Union
- CCAMLR-XXX/BG/36 Report on transshipment of krill in 2010  
Delegation of Japan
- CCAMLR-XXX/BG/37 Summary of progress made in respect of Performance Review recommendations  
Secretariat
- CCAMLR-XXX/BG/38 Korea's report on sanctions imposed on the *Insung No.7*  
Delegation of the Republic of Korea

- CCAMLR-XXX/BG/39 Report from the CCAMLR Observer to the Meeting of the Extended Commission for the 18th Annual Session of the Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (10–13 October 2011, Bali, Indonesia)  
CCAMLR Observer (Australia)
- CCAMLR-XXX/BG/40 Report on VMS data for the *Yangzi Hua 44* (Ex *Paloma V, Trosky*)  
Secretariat
- CCAMLR-XXX/BG/41 Observer's report from the Second Preparatory Conference of the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation  
CCAMLR Observer (New Zealand)
- CCAMLR-XXX/BG/42 Observer's Report from the Seventh Session of the Commission for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean  
CCAMLR Observer (New Zealand)
- CCAMLR-XXX/BG/43 New and revised conservation measures recommended by SCIC for adoption by the Commission
- CCAMLR-XXX/BG/44 Proposals for new and revised conservation measures forwarded by SCIC to the Commission for further consideration
- CCAMLR-XXX/BG/45 Conservation measures revised in accordance with the advice from the Scientific Committee

\*\*\*\*\*

- WG-FSA-11/11 Cetacean observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011)  
K. Vyshniakova (Ukraine)
- WG-FSA-11/32 The Ross Sea toothfish fishery: proposal for conditional transition of classification from exploratory to established  
C. Jones (USA) and S. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-11/41 By-catch observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011)  
K. Vyshniakova (Ukraine)



**AGENDA DE LA TRIGÉSIMA REUNIÓN  
DEL COMITÉ CIENTÍFICO**



## **AGENDA DE LA TRIGÉSIMA REUNIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO**

1. Apertura de la reunión
  - i) Aprobación de la agenda
  - ii) Informe del Presidente
  
2. Progreso en materia de estadísticas, evaluaciones, modelado, técnicas acústicas y métodos de prospección
  - i) Estadísticas, evaluaciones y modelado
  - ii) Métodos utilizados en las prospecciones acústicas y en los análisis correspondientes
  - iii) Asesoramiento a la Comisión
  
3. Especies explotadas
  - i) Recurso kril
    - a) Estado y tendencias
    - b) Efecto de la pesca de kril en el ecosistema
    - c) Asesoramiento a la Comisión
  
  - ii) Recurso peces
    - a) Estado y tendencias
    - b) Recomendaciones del WG-FSA
    - c) Asesoramiento a la Comisión
  
  - iii) Recurso centolla
    - a) Estado y tendencias
    - b) Recomendaciones del WG-FSA
    - c) Asesoramiento a la Comisión
  
  - iv) Captura secundaria de peces e invertebrados
    - a) Estado y tendencias
    - b) Recomendaciones del WG-FSA
  
  - v) Pesquerías nuevas y exploratorias de peces
    - a) Pesquerías nuevas y exploratorias en la temporada 2010/11
    - b) Notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias en la temporada 2011/12
    - c) Asesoramiento a la Comisión
  
4. Mortalidad incidental ocasionada por las operaciones de pesca
  - i) Desechos marinos
  - ii) Mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca
  - iii) Futura consideración de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca
  - iv) Asesoramiento a la Comisión

5. Gestión espacial del impacto en el ecosistema antártico
  - i) Pesca de fondo y ecosistemas marinos vulnerables
    - a) Estado y tendencias
    - b) Asesoramiento a la Comisión
  - ii) Áreas marinas protegidas
    - a) Análisis científico de las propuestas de AMP
    - b) Asesoramiento a la Comisión
6. Pesca INDNR en el Área de la Convención
7. Sistema de observación científica internacional de la CCRVMA
  - i) Observaciones científicas
  - ii) Asesoramiento a la Comisión
8. Cambio climático
9. Exención por investigación científica
10. Cooperación con otras organizaciones
  - i) Cooperación con el Sistema del Tratado Antártico
    - a) Comité de Protección Ambiental
    - b) Comité Científico sobre la Investigación Antártica
  - ii) Informes de los observadores de otras organizaciones internacionales
  - iii) Informes de representantes en reuniones de otras organizaciones internacionales
  - iv) Cooperación futura
11. Evaluación del Funcionamiento de la CCRVMA
  - i) Programa de Becas Científicas de la CCRVMA
12. Presupuesto para 2012 y previsión del presupuesto para 2013
13. Asesoramiento a SCIC y SCAF
14. Actividades apoyadas por la Secretaría
15. Actividades del Comité Científico
  - i) Prioridades de trabajo del Comité Científico y de sus grupos de trabajo
  - ii) Actividades durante el período entre sesiones
  - iii) Invitación de observadores a la próxima reunión
  - iv) Invitación de expertos a las reuniones de los grupos de trabajo
  - v) Próxima reunión



16. Elección del Presidente y Vicepresidente
17. Asuntos varios
18. Aprobación del informe de la trigésima reunión.
19. Clausura de la reunión



**GLOSARIO DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS EN LOS  
INFORMES DE SC-CAMLR**



## **GLOSARIO DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS EN LOS INFORMES DE SC-CAMLR**

AAD	División Antártica del Gobierno de Australia
ACAP	Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles
ACAP BSWG	Grupo de trabajo de ACAP sobre colonias de reproducción
ACC	Corriente circumpolar antártica
ACW	Onda circumpolar antártica
ADCP	Trazador acústico Doppler de las corrientes (montado en el casco)
ADL	Límite aeróbico del buceo
AEM	Matriz de errores de edad
AFMA	Autoridad Australiana de Administración Pesquera
AFZ	Zona de pesca australiana
AGNU	Asamblea general de las Naciones Unidas
AKES	Estudios del kril y del ecosistema antártico
ALK	Clave edad-talla
AMD	Directorio Maestro de datos antárticos
AMES	Estudios de los ecosistemas marinos de la Antártida
AMLR	Recursos vivos marinos antárticos
AMLR EEUU	Programa de los EEUU sobre los Recursos Vivos Marinos Antárticos
AMP	Área marina protegida
AMSR-E	Radiómetro rastreador de microondas avanzado – Sistema de observación de la Tierra
ANDEEP	Biodiversidad bentónica en los mares profundos de la Antártida
APBSW	(UOPE) oeste del Estrecho Bransfield
APDPE	(UOPE) este del Paso Drake
APDPW	(UOPE) oeste del Paso Drake
APE	(UOPE) este de la Península Antártica

APEC	Cooperación Económica Asia-Pacífico
APECS	Asociación de Jóvenes Científicos Polares
APEI	(UOPE de) Isla Elefante
APEME (Comité Directivo)	Comité Directivo para el Desarrollo de Modelos Verosímiles del Ecosistema Antártico
API	Año polar internacional
APIS	Programa antártico sobre los pinnípedos del campo de hielo (SCAR-GSS)
APW	(UOPE) oeste de la Península Antártica
ASI	Inventario de sitios antárticos
ASIP	Proyecto de inventario de sitios antárticos
ASMA	Área antártica con administración especial
ASOC	Coalición de la Antártida y del Océano Austral
ASPA	Área antártica con protección especial
ASPM	Modelo de rendimiento basado en la edad
ATCP	Parte Consultiva del Tratado Antártico
ATME	Reunión de expertos del Tratado Antártico sobre las consecuencias del cambio climático para la gestión y gobernanza de la región antártica
ATSCM	Reunión consultiva especial del Tratado Antártico
AVHRR	Radiometría de vanguardia de alta resolución
BAS	Centro de Estudios Antárticos del Reino Unido
BED	Aparato para alejar a las aves
BI	Barco de investigación
BICS	Sistema de cámaras para filmar el impacto en el bentos
BIOMASS	Investigaciones biológicas de las poblaciones y los sistemas marinos antárticos (SCAR/SCOR)
BM	Buque mercante
BP	Barco de pesca
BROKE	Investigación básica sobre oceanografía, kril y el medio ambiente

BRT	Árbol de regresión sobreajustado
CAC	Evaluación exhaustiva del cumplimiento
cADL	Límite aeróbico calculado del buceo
CAF	Laboratorio central para la determinación de la edad de peces
CAML	Censo de la Fauna Marina Antártica
CAR	Exhaustividad, adecuación y representatividad
CASAL	Laboratorio de Evaluación de los Stocks con Algoritmos C++
CBD	Convención sobre la Diversidad Biológica
CCAMLR	Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
CCAMLR-2000 (prospección)	Prospección sinóptica de kril en el Área 48 efectuada en el año 2000
CCAMLR-API- 2008	Prospección sinóptica de kril en la región del Atlántico sur
CCAS	Convención para la Conservación de las Focas Antárticas
CCD-CAMLR	Comité Científico de Dirección de la CCRVMA
CCSBT	Comisión para la Conservación del Atún Rojo
CCSBT-ERS WG	Grupo de Trabajo del CCSBT sobre las Especies Relacionadas Ecológicamente
CDW	Aguas circumpolares profundas
CE	Comité de Evaluación del Funcionamiento de la CCRVMA
CEMP	Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA
CircAntCML	Censo Circumpolar Antártico de la Vida Marina Antártica
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas
CMIX	Programa de análisis de mezclas de la CCRVMA
CMS	Convención sobre para la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres
COFI	Comité de Pesquerías (FAO)
COLTO	Coalición de pescadores legítimos de austromerluza

CoML	Censo de la Vida Marina
COMM CIRC	Circular de la Comisión (CCRVMA)
COMNAP	Consejo de Administradores de Programas Nacionales Antárticos (SCAR)
CON	Red de otolitos de la CCRVMA
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
Convención de la CRVMA	Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
COTPAS	Plan para la acreditación de los programas de capacitación de observadores de la CCRVMA
CPA	Comité de Protección Ambiental
CPD	Período y distancia críticos
CPPS	Comisión Permanente de la Comunidad del Pacífico
CPR	Registrador continuo de datos del plancton
CPUE	Captura por unidad de esfuerzo
CQFE	Centro de ecología pesquera cuantitativa (EEUU)
CS-EASIZ	Ecología de la Zona Costera del Hielo Marino Antártico (SCAR)
CSI	Índice normalizado compuesto
CSIRO	Organización de Investigación Científica e Industrial de la Commonwealth de Australia
CST	Convergencia subtropical
CT	Tomografía axial computarizada (o escáner)
CTD	Registrador de la conductividad, temperatura y profundidad
CV	Coefficiente de variación
CVS	Sistema de Versiones Concurrentes
CWP	Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca (FAO)
DCD	Documento de captura de <i>Dissostichus</i>
DMSP	Programa de satélites meteorológicos del Departamento de Defensa de EEUU



DPM	Modelo dinámico de producción
DPOI	Índice de oscilación del pasaje de Drake
DWBA	Modelo de aproximación de onda distorsionada de Born
EAF	Enfoque de ecosistema aplicado a la pesca
EASIZ	Ecología de la Zona del Hielo Antártico
ECOPATH	Programas para la construcción y análisis de modelos de equilibrio de masas, interacciones del proceso de alimentación, y del flujo de los nutrientes en el ecosistema (ver <a href="http://www.ecopath.org">www.ecopath.org</a> )
ECOSIM	Programas para la construcción y análisis de modelos de equilibrio de masas, interacciones del proceso de alimentación, y del flujo de los nutrientes en el ecosistema (ver <a href="http://www.ecopath.org">www.ecopath.org</a> )
EEE	Examen de la estrategia de evaluación
EEO	Evaluación de la estrategia de ordenación
EG-BAMM	Grupo de Expertos sobre Aves y Mamíferos Marinos (SCAR)
EI	Evaluación del impacto
EIV	Valor de importancia ecológica
EMV	Ecosistema marino vulnerable
ENFA	Análisis factorial de nicho ecológico
ENSO	Oscilación austral producida por El Niño
EOF/PC	Función empírica ortogonal/Componente principal
EoI	Expresión (Carta) de Intenciones (para las actividades del API)
EPOC	Ecosistema, productividad, océano y clima
EPOS	Estudios europeos a bordo del <i>Polarstern</i>
EPRM	Memoria sólo de lectura, programable y borrrable
eSB	Versión electrónica del <i>Boletín Estadístico</i> de la CCRVMA
ESS	Tamaño efectivo de la muestra
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
FC	Factor de conversión

FEM	Formulación de estrategias de mitigación
FEMA	Taller sobre pesquerías y modelos de ecosistemas en la Antártida
FEMA2	Segundo taller sobre pesquerías y modelos de ecosistemas en la Antártida
FFA	Organismo del Pesca del Foro para el Pacífico Sur
FFO	Superposición entre las zonas de alimentación y las pesquerías
FIBEX	Primer Estudio Internacional de BIOMASS
FIGIS	Sistema Mundial de Información sobre la Pesca (FAO)
FIRMS	Sistema de seguimiento de recursos pesqueros (FAO)
FMP	Plan de ordenación de pesquería
FOOSA	Modelo kril–depredadores–pesquería (anteriormente KPFM2)
FP	Frente polar
FPI	Razón pesca/depredación
FRAM	Modelo Antártico de Alta Resolución
GAM	Modelo aditivo generalizado
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GBIF	Servicio Mundial de Información sobre Biodiversidad
GBM	Modelo generalizado sobreajustado
GCMD	Directorio Maestro de datos sobre el Cambio Climático Global
GDM	Representación generalizada de la disimilitud
GEBCO	Carta batimétrica general de los océanos
GEOSS	Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra
GIS	Sistema de información geográfica
GIWA	Evaluación global de las aguas internacionales (SCAR)
GLM	Modelo lineal generalizado
GLMM	Modelo lineal mixto generalizado
GLOBEC	Programa de Estudios de la Dinámica de los Ecosistemas Oceánicos Mundiales

GLOCHANT	Cambios globales en la Antártida (SCAR)
GMT	Hora del meridiano de Greenwich
GOOS	Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SCOR)
GOSEAC	Grupo de Expertos en Asuntos Ambientales y de Conservación (SCAR)
GOSOE	Grupo de Expertos en la Ecología del Océano Austral (SCAR/SCOR)
GPS	Sistema global de navegación
GRT	Tonelaje de registro bruto
GTS	Razón entre el TS lineal versus la talla de Greene et al., 1990.
GUI	Interfase gráfica para el usuario
GYM	Modelo de rendimiento generalizado
HAC	Un estándar mundial (en desarrollo) para el almacenamiento de los datos hidroacústicos
HCR	Regla de control de la pesca en base a la tasa de explotación
HIMI	Islas Heard y McDonald
IAATO	Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida
IASOS	Instituto de Estudios Antárticos y del Océano Austral (Australia)
IASOS/CRC	Centro de Investigación Cooperativa sobre la Ecología Antártica y el Océano Austral del IASOS
IATTC	Comisión Interamericana del Atún Tropical
ICAIR	Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Antártida
ICCAT	Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico
ICED	Integrando el Clima y la Dinámica del Ecosistema en el Océano Austral
ICES	Consejo Internacional para la Exploración del Mar
ICES WGFASST	Grupo de trabajo del ICES sobre la Aplicación Tecnológica de la Ciencia Acústica en las Pesquerías
ICESCAPE	Integración del esfuerzo de conteo corrigiendo las estimaciones de las poblaciones de animales por temporada
ICFA	Coalición Internacional de Asociaciones Pesqueras
ICSEAF	Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Suroriental

ICSU	Consejo Internacional de Ciencias
IDCR	Década Internacional de Investigación de Cetáceos
IFF	Foro Internacional de Pescadores
IGBP	Programa Internacional de Estudios de la Geósfera y de la Biósfera
IGR	Tasa de crecimiento en un instante dado
IHO	Organización Internacional de Hidrografía
IKMT	Red de arrastre pelágico Isaac-Kidd
IMAF	Mortalidad incidental relacionada con la pesca
IMALF	Mortalidad incidental causada por la pesca de palangre
IMBER	Proyecto Integrado sobre Biogeoquímica Marina y Análisis de Ecosistemas (IGBP)
IMP	Período entre mudas
INDNR	Ilegal, no declarada y no reglamentada
IOC	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
IOCSOC	Comité Regional del Océano Austral del IOC
IOFC	Comisión de Pesquerías del Océano Índico
IOTC	Comisión del Atún del Océano Índico
IPHC	Comisión Internacional del halibut del Pacífico
IRCS	Distintivo de llamada internacional
ISO	Organización Internacional de Normalización
ITLOS	Tribunal Internacional del Derecho del Mar
IWC	Comisión Ballenera Internacional
IWC-IDCR	Década Internacional de la Investigación de los Cetáceos-IWC
IYGPT	Redes de arrastre pelágicas para gádidos juveniles
JAG	Grupo mixto de evaluación
JARPA	Programa Japonés de Investigación sobre Ballenas en la Antártida que cuenta con un permiso especial
JGOFS	Estudios Conjuntos del Flujo Oceánico Global (SCOR/IGBP)

KPFM	Modelo del kril–depredadores–pesquería (utilizado en 2005)
KPFM2	Modelo del kril–depredadores–pesquería (utilizado en 2006)
KYM	Modelo de rendimiento de kril
LADCP	Trazador acústico de corrientes Doppler sumergible
LAKRIS	Estudio de kril en el Mar de Lazarev
LBRS	Muestreo aleatorio por intervalo de tallas
LI	Lastre integrado
LMM	Modelo lineal mixto
LMR	Módulo de los Recursos Vivos Marinos (GOOS)
LSL	Líneas sin lastre
LSSS	Sistema integrado de servidores
LTER	Investigaciones Ecológicas a Largo Plazo (EEUU)
LTER EEUU	Investigación Ecológica a Largo Plazo de los EEUU
<i>M</i>	Mortalidad natural
MARPOL (Convención)	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Marina Producida por los Barcos
MARS	Curvas de regresión adaptativas multivariadas
MAXENT	Modelado basado en máxima entropía
MBAL	Límites mínimos biológicamente aceptables
MC	Medida de Conservación
MCMC	Método estadístico bayesiano de Monte Carlo con cadena de Markov
MdE	Memorando de entendimiento
MEA	Acuerdo multilateral sobre el medio ambiente
MEOW	Ecorregiones marinas del mundo
MFTS	Método de las frecuencias múltiples para la medición <i>in situ</i> de TS
MIA	Análisis de incremento marginal
MIZ	Zona de hielos marginales

MLD	Profundidad de la capa mixta
MO	Modelo operacional
MODIS	Espectroradiómetro de imágenes de resolución moderada
MPD	Densidad máxima de distribución a posteriori
MRAG	Grupo de evaluación de los recursos marinos (RU)
MRM	Modelo de realismo mínimo o genérico
MSY	Máximo rendimiento sostenible
MVBS	Promedio del índice de reverberación de un volumen
MVD	Migración vertical diurna (o circadiana)
MVP	Poblaciones mínimas viables
MVUE	Estimación sin sesgo de la variancia mínima
NAFO	Organización de Pesquerías del Atlántico Noroccidental
NASA	Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (EEUU)
NASC	Coefficiente de dispersión en una zona marina
NCAR	Centro Nacional de Investigación Atmosférica (EEUU)
NEAFC	Comisión de Pesquerías del Atlántico Noreste
NI	Número entero más próximo
NIWA	Instituto Nacional de Investigación Hidrográfica y Atmosférica (Nueva Zelandia)
nMDS	Escala Multidimensional no métrica
NMFS	Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (EEUU)
NMML	Laboratorio Nacional para el estudio de mamíferos marinos (EEUU)
NOAA	Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (EEUU)
NRT	Tonelaje de registro neto
NSF	Fundación Nacional de Ciencias (EEUU)
NSIDC	Centro Nacional de Datos sobre la Nieve y el Hielo (EEUU)
OBIS	Sistema de información biogeográfica del océano

OCCAM (Proyecto)	Proyecto de modelación avanzada sobre la circulación oceánica y el clima
OCTS	Sensor del color y temperatura de los océanos
OECD	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
OMA	Organización mundial de aduanas
OMC	Organización mundial del comercio
OMI	Organización Marítima Internacional
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONU	Naciones Unidas
OROP	Organización regional de ordenación pesquera
PaCSWG	Grupo de Trabajo sobre Poblaciones y Estado de Conservación (ACAP)
PAI	Plan de acción internacional
PAI-Aves marinas	Plan de acción internacional de la FAO para la reducción de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre
PAN	Plan de acción nacional
PAN-Aves marinas	Plan de acción nacional de la FAO para la reducción de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre
PAR	Radiación fotosintéticamente activa
PBR	Extracción biológica permitida
PCA	Análisis del componente principal
PCR	Reclutamiento per cápita
pdf	Formato transportable de documentos
PG	Procedimiento de gestión
PGC	Plan de gestión de la conservación
PIT	Transpondedores pasivos
PLI	Palangre con lastre integrado
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente
PS	Líneas espantapájaros dobles

PSC	Planificación sistemática de la conservación
PSLI	Palangre sin lastre integrado
PTT	Emisor colocado en un animal para su rastreo por satélite
RAV	Registro de áreas vulnerables
RCTA	Reunión consultiva del Tratado Antártico
RES	Modelo de la idoneidad relativa del medioambiente
RFB	Órgano regional de pesca
RMT	Red de arrastre pelágico para estudios científicos
ROV	Vehículo teledirigido
RPO	Concordancia entre el nicho potencial y el nicho real
RTMP	Programa de seguimiento en tiempo real
SACCB	Límite sur de la corriente circumpolar antártica
SACCF	Frente sur de la corriente circumpolar antártica
SAER	Informe sobre el estado del medio ambiente antártico
SAF	Frente subantártico
SBDY	Límite sur de la CCA
SBWG	Grupo de trabajo sobre la captura incidental de aves marinas (ACAP)
SC CIRC	Circular del Comité Científico (CCRVMA)
SCAF	Comité Permanente de Administración y Finanzas (CCRVMA)
SCAR	Comité Científico sobre la Investigación Antártica
SCAR GT-Biología	Grupo de Biología de SCAR
SCAR/SCOR- GOSSOE	Grupo de Expertos en la Ecología del Océano Austral (SCAR/SCOR)
SCAR-ASPECT	Procesos del Hielo Marino, Ecosistemas y Clima de la Antártida (Programa del SCAR)
SCAR-BBS	Subcomité sobre la Biología de las Aves Marinas del SCAR
SCAR-CPRAG	Grupo de acción de estudios de registro continuo del plancton



SCAR-EASIZ	Ecología de la Zona de Hielo Antártico (Programa del SCAR)
SCAR-EBA	Evolución y Biodiversidad Antártica (Programa del SCAR)
SCAR-EGBAMM	Grupo de expertos sobre aves y mamíferos marinos
SCAR-GEB	Grupo de expertos en Aves del SCAR
SCAR-GOSEAC	Grupo de Expertos en Asuntos del Medio Ambiente y Conservación (SCAR)
SCAR-GSS	Grupo de Expertos en Focas de SCAR
SCAR-MarBIN	Red de información del SCAR sobre la Biodiversidad Marina Antártica
SC-CAMLR	Comité Científico de la CCRVMA
SC-CMS	Comité Científico de la CMS
SCIC	Comité Permanente de Ejecución y Cumplimiento (CCRVMA)
SC-IWC	Comité Científico de la IWC
SCOI	Comité Permanente de Observación e Inspección (CCRVMA)
SCOR	Comité Científico sobre la Investigación Oceanográfica
SCV	Seguimiento, Control y Vigilancia
SD	Desviación estándar
SDC	Sistema de documentación de capturas de <i>Dissostichus</i> spp.
SDC-E	Sistema electrónico de documentación de capturas de <i>Dissostichus</i> spp.
SDWBA	Modelo estocástico de aproximación de la onda distorsionada de Born
SEAFO	Organización de la Pesca del Atlántico Suroriental
SeaWiFS	Sensor de gran ángulo visual para las observaciones del color del mar
SEIC	Sitio de especial interés científico
SG-ASAM	Subgrupo sobre prospecciones acústicas y métodos de análisis
SGE	Este de Georgia del Sur
SGSR	Georgia del Sur–Rocas Cormorán
SGW	(UOPE) oeste de Georgia del Sur
SIBEX	Segundo Estudio Internacional de BIOMASS

SIC	Científico responsable
SIOFA	Acuerdo Pesquero del Océano Índico del Sur
SIR (Algoritmo)	Algoritmo de muestreo secuencial
SMOM	Modelo operacional espacial para múltiples especies
SNP	Polimorfismo de nucleótido simple
SO GLOBEC	GLOBEC del Océano Austral
SO JGOFS	jgoofs del Océano Austral
SO-CPR	Registro continuo de datos del zooplancton en el Océano Austral
SOI	Índice de oscilación austral
SOMBASE	Base de datos de moluscos del Océano Austral
SONE	(UOPE) noreste de Orcadas del Sur
SOOS	Sistema de Observación del Océano Austral
SOPA	(UOPE) área pelágica de Orcadas del Sur
SOW	(UOPE) oeste de Orcadas del Sur
SOWER	Campañas de Investigación Ecológica de las Ballenas del Océano Austral
SPC	Secretaría de la Comunidad del Pacífico
SPGANT	Algoritmo de la clorofila- <i>a</i> para el Océano Austral
SPM	Modelo de población espacialmente explícito
SSB	Biomasa del stock desovante
SSG-LS	Grupo Científico Permanente de Ciencias Biológicas (SCAR)
SSM/I	Sensor especial de imágenes por microondas
SST	Temperatura de la superficie del mar
STA	Sistema del Tratado Antártico
SWIOFC	Comisión de la Pesca del Océano Índico Suroccidental
Taller SOS	Taller del Programa Centinela para el Océano Austral
Taller UOPE	Taller sobre unidades de ordenación en pequeña escala, como las unidades de depredadores

TASO	Grupo Técnico ad hoc de Operaciones en el Mar (CCRVMA)
TDR	Registradores de tiempo y profundidad
TEWG	Grupo de Trabajo Interino sobre el Medio Ambiente
TIRIS	Sistema de identificación por radio de la Texas Instruments
TISVPA	Análisis virtual de poblaciones con tres parámetros instantáneos separables (previamente TSVPA)
ToR	Términos de referencia, cometido
TrawlCI	Estimación de la abundancia de las prospecciones de arrastre
TS	Índice de reverberación acústica
TVG	Ganancia en función del tiempo
UBC	Universidad de British Columbia (Canadá)
UCDW	Aguas circumpolares profundas de la plataforma
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de sus Recursos
UIPE	Unidad de investigación en pequeña escala
UNCED	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y Desarrollo
UNEP-WCMC	Centro mundial de vigilancia de la conservación (PNUMA)
UNFSA (UNFA)	Acuerdo de 1995 de la ONU para la implementación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del 10 de Diciembre de 1982 relacionadas con la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y Altamente Migratorios
UOPE	Unidad de ordenación en pequeña escala
UPGMA	Método de agrupamiento no ponderado por pares que emplea las medias aritméticas
UV	Ultravioleta
VMS	Sistema de seguimiento de barcos
VMS-C	Sistema centralizado de seguimiento de barcos
VOGON	Valor fuera del intervalo de valores normalmente observados

VPA	Análisis virtual de la población
WAMI	Taller de la CCRVMA sobre métodos de evaluación del draco rayado
WC	Corriente marina del Mar de Weddell
WCPFC	Comisión de Pesca para el Pacífico Centro-Occidental
WFC	Congreso Mundial de Pesca
WG-CEMP	Grupo de Trabajo del Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA
WG-EMM	Grupo de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (CCRVMA)
WG-EMM-STAPP	Subgrupo de evaluación del estado y las tendencias de las poblaciones de depredadores
WG-FSA	Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces (CCRVMA)
WG-FSA-SAM	Subgrupo de métodos de evaluación
WG-FSA-SFA	Subgrupo de técnicas acústicas
WG-IMAF	Grupo de Trabajo especial sobre la Mortalidad Incidental relacionada con la Pesca (CCRVMA)
WG-IMALF	Grupo de Trabajo especial sobre la Mortalidad Incidental ocasionada por la Pesca de Palangre (CCRVMA)
WG-Krill	Grupo de Trabajo sobre el Kril (CCRVMA)
WG-SAM	Grupo de trabajo de Estadística, Evaluación y Modelado
WOCE	Experimento mundial sobre las corrientes oceánicas
WSC	Confluencia de los mares de Weddell-Escocia
WS-Flux	Taller para la Evaluación de los Factores del Flujo del Kril (CCRVMA)
WS-MAD	Taller de la CCRVMA de Métodos de Evaluación de <i>D. eleginoides</i>
WSSD	Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible
WS-VME	Taller de Ecosistemas Marinos Vulnerables
WWD	Deriva de los vientos del oeste
WWW	Red mundial de información

XBT	Batitermógrafo desechable
XML	Lenguaje extensible de señalamiento
Y2K	Año 2000
YCS	Cohortes de clases anuales
ZEE	Zona de soberanía económica exclusiva
ZEI	Zonas de estudio integrado
ZEP	Zona especialmente protegida
ZFP	Zona del frente polar

