

ESPECIES EXPLOTADAS

Recurso kril

Estado y tendencias

Temporada 2002/03

4.1 La captura total de kril en la temporada 2002/03 fue de 117 728 toneladas. La mayor parte de la captura provino de tres de las 15 UOPE del Área 48 (al norte de Isla Livingston, al oeste de Isla Coronación y al noreste de Georgia del Sur) (anexo 4, párrafo 3.1).

Temporada 2003/04

4.2 La captura de kril declarada antes de la reunión fue de 87 133 toneladas (SC-CAMLR-XXIII/BG/1) (tabla 2). Siete miembros participaron en la pesca de kril, todos en el Área 48. Un barco de Vanuatu también pescó kril en el Área 48, y presentó sus datos de pesca a la Secretaría durante la reunión del Comité Científico. La captura de este barco fue de 14 979 toneladas de kril, dando un total de captura de kril de 102 112 toneladas en el Área de la Convención.

4.3 El barco de pabellón de Vanuatu (el *Atlantic Navigator*) parece que está utilizando una nueva tecnología para capturar y procesar el kril. El Dr. E. Marschoff (Argentina) indicó que éste se había comunicado con las autoridades argentinas en relación con el desembarque de kril en Ushuaia. La explotación del kril había sido efectuada mediante un sistema de bombeo y se había declarado una captura prevista de 20 000–30 000 toneladas. La compañía no había respondido las solicitudes de más información.

4.4 Se informó al Comité Científico que el barco de Vanuatu llevaba un observador uruguayo y que Uruguay proporcionaría información a la CCRVMA sobre la captura, los métodos de pesca y la pesca incidental. Se pidió a Uruguay que presentara un informe a la reunión del próximo año del WG-EMM detallando la operación de pesca de kril.

4.5 La captura del Reino Unido provino de un barco dedicado a la pesca del draco rayado pero que también había realizado la pesca experimental de kril. Se señaló que no se esperaba que la operación generara capturas considerables en el futuro.

Planes de pesca para 2004/05

4.6 Todos los miembros que participaron en la pesca de kril presentaron los detalles de sus planes en el formulario elaborado durante la reunión de 2003 (SC-CAMLR-XXII, anexo 6). Ocho miembros anunciaron su intención de pescar kril en el Área 48 con 13 barcos, y una captura total proyectada de 226 000 toneladas (anexo 4, tabla 1). El Comité Científico reconoció que la presentación de estos datos representaba un gran avance.

4.7 La captura de kril prevista para 2004/05 (226 000 toneladas) fue considerablemente mayor que la captura en 2003/04 y mayor también que la captura proyectada para la

temporada 2003/04 (165 000 toneladas; SC-CAMLR-XXII, tabla 4). El Comité Científico estuvo de acuerdo en que las capturas previstas probablemente eran estimaciones de la captura potencial y que un total de 160 000 toneladas en 2004/05 podría ser una expectativa más razonable.

4.8 El Dr. Sushin le recordó al Comité Científico que, a diferencia de la captura prevista que había aumentado durante los últimos tres años, la captura declarada había disminuido en un 25% de 126 000 toneladas en 2001/02 a 102 000 toneladas en la temporada 2003/04. Este informe indicaba que la pesquería de kril podría de hecho estar disminuyendo en vez de aumentando y que las discusiones de las tendencias en el futuro debieran basarse en datos concretos en vez de una combinación de notificaciones.

4.9 El Comité Científico indicó que las notificaciones de pesca de la pesquería de kril debían ser utilizadas como una indicación del interés y tendencias en la pesquería y no para predecir exactamente las capturas en el futuro, y alentó la presentación de esta información en el futuro. En particular, el número de barcos y los productos derivados podrían representar índices útiles de las tendencias.

4.10 La información sobre las tendencias de la pesquería de kril que se presenta en la tabla 4 de SC-CAMLR-XXII, sería mucho más útil si se la presenta como una serie cronológica que permitiera detectar tendencias multianuales del interés demostrado en la pesca. Se reconoció que era muy posible que las proyecciones de las capturas en el futuro fueran mayores que las capturas reales, pero el Comité Científico reconoció que la obtención de estos datos podría servir para detectar anticipadamente un cambio considerable en esta pesquería.

4.11 La entrada de Partes no contratantes a la pesquería de kril con métodos nuevos de pesca estaba indicando un posible cambio en la naturaleza de la pesquería, que podría estar ocurriendo fuera de la comunidad de la CCRVMA. El WG-EMM necesita ser capaz de evaluar los efectos de cualquier cambio de tecnología pesquera en la pesquería de kril. El Comité Científico observó que continuaba la escasez de información sobre los factores económicos y tecnológicos que impulsan la pesquería de kril.

4.12 La captura de kril japonesa representa ahora menos del 50% de la captura anual, y un mayor número de países miembros y no miembros de la CCRVMA están participando ahora con sus barcos en la pesquería de kril. Esto generará una incertidumbre mucho mayor en las proyecciones de la captura de kril a largo plazo.

4.13 El Comité Científico tomó nota de un informe de ASOC que trata sobre la conservación de kril en el ecosistema antártico y los factores que podrían afectar el desarrollo de la pesquería (SC-CAMLR-XXIII/BG/25). El documento proponía otorgar alta prioridad a la subdivisión de la captura de kril por UOPE en el Área 48, e indicaba la utilidad de los datos de lance por lance y de los observadores científicos en la labor del Comité Científico. El documento también recomendaba el uso de un sistema VMS en los barcos de pesca de kril, la presentación de planes de pesca detallados y la coordinación de estudios científicos sobre el kril.

Asesoramiento de ordenación

4.14 Es muy probable que la captura de kril en 2003/04 sea menor que la captura en 2002/03, no obstante, los niveles de captura prevista notificados por los miembros siguen indicando que la captura podría aumentar considerablemente en 2004/05.

4.15 La Comisión debiera tomar nota de la utilidad de la información proporcionada por los miembros en el formulario recién elaborado para notificar el plan de pesca, y el Comité Científico recomendó que se sigan presentando los datos en este formulario.

4.16 Se señaló a la atención de los miembros la captura de kril extraída por un barco de un país no miembro (Vanuatu, Estado adherente), y el Comité Científico observó que este nuevo participante podría estar utilizando nueva tecnología que afectaría las operaciones de la pesquería de kril en el futuro.

4.17 La capacidad del Comité Científico de predecir las tendencias en la pesquería de kril sigue viéndose obstaculizada por la falta de información sobre los avances tecnológicos y económicos.

Recurso peces

Planes de pesca

4.18 El Comité Científico observó que la Secretaría había realizado una reorganización y reconstrucción de la base de datos que contiene la serie cronológica de la información utilizada en los planes de pesca. La información y el formato revisado para los planes de pesca aparecen en el anexo 5, párrafos 3.9 al 3.11.

4.19 El Comité Científico mostró preocupación por el hecho de que posiblemente haya distintas definiciones de “Pesquería” en el Plan de Pesca revisado y en la Medida de Conservación 32-01, además de problemas relacionados con los artes de pesca y el estado de las pesquerías. El Comité Científico pidió que todas las definiciones contenidas en los Planes de Pesca fueran armonizadas con las medidas de conservación.

Estado y tendencias

Actividades pesqueras en la temporada 2003/04

4.20 Se realizaron nueve pesquerías de peces, incluidas cinco exploratorias, de conformidad con las medidas de conservación vigentes en 2003/04. Estas incluyeron pesquerías dirigidas a *D. eleginoides* y a *C. gunnari* en la Subárea 48.3 y División 58.5.2, y pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp en las Subáreas 48.6, 88.1, 88.2 y División 58.4.2 y 58.4.3b. Se llevaron a cabo otras pesquerías de *D. eleginoides* en las ZEE de Sudáfrica (Subáreas 58.6 y 58.7) y Francia (Subárea 58.6 y División 58.5.1) con palangres.

4.21 El Comité Científico observó que las capturas de especies objetivo por región y por arte de pesca declaradas respecto a las pesquerías realizadas en el Área de la Convención de la

CCRVMA durante la temporada de pesca 2003/04 se resumen en la tabla 3. Estas capturas se habían actualizado al 24 de septiembre de 2004 y se presentan en SC-CAMLR-XXIII/BG/1.

4.22 El Comité Científico observó que se presentaron datos de captura, esfuerzo y de tallas de todas las pesquerías realizadas de conformidad con las medidas de conservación, y que también se presentaron datos de las pesquerías llevadas a cabo en las ZEE, aunque no todos en el formato estándar de la CCRVMA.

Notificaciones de capturas de *Dissostichus* spp.
dentro del Área de la Convención

4.23 Las capturas notificadas de *Dissostichus* spp. se muestran en el anexo 5, tabla 3.1. Dentro del Área de la Convención de la CCRVMA, la captura declarada para la temporada 2003/04 alcanzó un total de 13 307 toneladas (tabla 3) comparado con 18 507 toneladas en la temporada anterior (tabla 4).

Notificaciones de capturas de *Dissostichus* spp.
fuera del Área de la Convención

4.24 La captura de fuera del Área de la Convención fue de 10 966 toneladas durante la temporada 2003/04 comparada con 24 137 toneladas en la temporada anterior. Esta información se detalla en el anexo 5, tabla 3.3. El Comité Científico observó además que la captura de *Dissostichus* spp. fuera del Área de la Convención según se notificó en los datos de SDC en 2003/04, fue de 6 342 y 3 701 toneladas para las Áreas 41 y 87 respectivamente, una disminución con respecto a los niveles de 10 001 y 5 745 toneladas respectivamente alcanzados en 2002/03.

Estimaciones de captura y esfuerzo de la pesca INDNR
dentro del Área de la Convención

4.25 Estos resultados se presentan en las tablas 3.1 a 3.3 del anexo 5.

4.26 El Comité Científico indicó que el nivel de captura INDNR más elevado dentro del Área de la Convención durante la temporada de pesca 2003/04 fue de 643 toneladas en la División 58.5.1, en comparación con 7 825 toneladas extraídas en esa división durante la temporada 2002/03.

4.27 El Comité Científico observó el brusco descenso en las estimaciones de la captura INDNR global. Los aspectos relacionados con las tendencias en la pesca INDNR se analizan en el punto 7 de este informe.

Prospecciones de investigación

4.28 El Comité Científico tomó nota de las siguientes prospecciones de investigación realizadas en 2003/04: una prospección de investigación multidisciplinaria en las Subáreas 48.3, 48.4 y 48.6 realizada por Estados Unidos (anexo 5, párrafo 3.23); una prospección de arrastre de fondo estratificada aleatoriamente en la División 58.5.2 realizada por Australia (anexo 5, párrafo 3.24); una prospección de arrastre de fondo estratificada aleatoriamente en la Subárea 48.3 llevada a cabo por el Reino Unido (anexo 5, párrafo 3.25); y una prospección de investigación multidisciplinaria en la Subárea 88.1 efectuada por Nueva Zelanda (anexo 5, párrafo 3.23).

4.29 El Comité Científico apoyó un método de simulación para evaluar las prospecciones de reclutamiento de la austromerluza (anexo 5, párrafo 3.27). También apoyó el estudio encaminado a combinar datos acústicos y de prospecciones de arrastre para estimar el tamaño de la biomasa permanente de *C. gunnari* (anexo 5, párrafos 3.33 al 3.39).

Biología, ecología, demografía de peces

Estudios de marcado

4.30 El Comité Científico observó que se había logrado un progreso substancial en los estudios de marcado de peces, y apoyó la continuación del marcado de la austromerluza como requisito para todas las pesquerías nuevas y exploratorias dirigidas a este pez (Medida de Conservación 41-01, anexo C), alentando su utilización en todas las pesquerías donde correspondiera. El Comité Científico reconoció el gran avance logrado en relación con los programas de marcado realizados por los miembros de la CCRVMA en el Área de la Convención, y apoyó las recomendaciones y los cambios expuestos en estos párrafos respecto a los protocolos de marcados (anexo 5, párrafos 3.43 al 3.47).

4.31 El Comité Científico pidió que se pusiera a disposición de la Secretaría los nombres de los contactos de los diversos programas de marcado de los países miembros.

4.32 El Dr. Constable observó que los estudios australianos sobre detección de marcas en forma de T que utilizan marcas metálicas Tirus codificadas demostró que puede haber un nivel de detección menor de las marcas en forma de T cuando éstas se utilizan sin una codificación metálica. El Dr. Constable recomendó que otros programas de marcado evalúen los niveles de detección de marcas utilizando métodos similares, señalando que la estimación precisa del índice de detección de marcas era un importante parámetro en el uso de datos de marcado para estimar la biomasa.

Parámetros biológicos

4.33 El Comité Científico tomó nota de la nueva información sobre parámetros biológicos: la relación talla-peso para *D. mawsoni* en diferentes regiones de la Subárea 88.1; las estimaciones de edad y crecimiento de *Amblyraja georgiana* en la Subárea 88.1; la convalidación parcial de la edad de *D. eleginoides* en la División 58.5.2; nuevas curvas de crecimiento para *D. eleginoides* en la Subárea 48.3; una comparación de las densidades por

edad de *C. gunnari* obtenidas con CMIX y mediante la determinación directa de la edad; y un análisis de la biología del draco que incluye talla-peso y crecimiento (anexo 5; párrafos 3.53 al 3.58). El Comité Científico alentó a seguir trabajando en los parámetros demográficos, tan importantes en el proceso de evaluación.

4.34 El Comité Científico invitó la presentación de ponencias que consideraran la relación entre los parámetros del ciclo de vida, por ejemplo, mortalidad natural (M) y los parámetros de von Bertalanffy del crecimiento. El Comité Científico señaló que la teoría del ciclo de vida predice que tales relaciones deben ser constantes dentro de cada especie y que los cambios en el estado de los ecosistemas provocados por la explotación, y los cambios medioambientales pueden alterar estas relaciones.

Estructura de los stocks

4.35 El Comité Científico observó que varios trabajos investigaron la estructura del stock de diversas especies en distintas partes del Área de la Convención. Estas se resumen en el anexo 5, párrafos 4.34 al 4.36.

4.36 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que el stock de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 debía repartirse en tres partes para fines de evaluación y ordenación. Asimismo, apoyó la recomendación de que la evaluación se aplicara solamente a la zona alrededor de las Rocas Cormorán/Georgia del Sur, y que se consideraran el norte del Banco Maurice Ewing, y el oeste de la dorsal de Escocia del norte áreas distintas para las cuales el grupo de trabajo no tenía información.

Biología y ecología general

4.37 El Comité Científico tomó nota del gran número de documentos presentados al WG-FSA que contenían una gran cantidad de información biológica sobre las especies objetivo y de la captura secundaria (anexo 5, párrafo 9.1).

4.38 Entre los temas enfocados en estos trabajos se incluye: la dieta de *D. eleginoides* y *D. mawsoni*; dieta, métodos para determinar la edad y biología de las poblaciones de *C. gunnari*; información sobre el desove y biología de las poblaciones de *D. mawsoni* en el Mar de Ross; y nueva información sobre las especies de la captura secundaria, muestreo del ictioplancton, una iniciativa relacionada con la biodiversidad marina, un análisis detallado de la biología del draco, y biología de varias otras especies de peces.

4.39 El Comité Científico convino en que las reseñas sobre las especies proporcionaban un valioso instrumento para resumir la cronología del estudio y el conocimiento actual de las especies objetivo para realizar las evaluaciones, y consideró que era importante actualizarlas anualmente con la nueva información presentada al WG-FSA o generada por él.

4.40 El Comité Científico tomó nota de la información presentada respecto a un taller propuesto sobre la determinación de la edad para *C. gunnari* (anexo 5, párrafos 9.8 al 9.12). El Comité Científico apoyó dicho taller considerándolo como un primer paso hacia la resolución de los problemas inherentes a la determinación de la edad de *C. gunnari*.

Avances en los métodos de evaluación

4.41 El Comité Científico tomó nota del progreso substancial en materia de métodos de evaluación logrado por el WG-FSA-SAM en su reunión intersesional celebrada en la Universidad de Siena, Siena, Italia, del 5 al 9 de julio de 2004. Los resultados de este taller se resumen en el anexo 5, párrafos 4.3 al 4.12. El Comité Científico observó que el WG-FSA había encargado varias tareas prioritarias al WG-FSA-SAM, y apoyó las recomendaciones relativas a la formulación y el examen de métodos de evaluación, como se describen en el anexo 5, párrafo 4.15.

4.42 El Comité Científico tomó nota de varios trabajos que incluían elementos relacionados con los métodos de evaluación. Estos documentos se resumen en el anexo 5, párrafos 4.18 al 4.33. Los trabajos tratan una amplia gama de temas, muchos de los cuales se consideran en las secciones sobre evaluación en los informes de pesca. Seis ponencias proporcionaron evaluaciones preliminares del stock para pesquerías activas del Área de la Convención de la CCRVMA. Algunas de estas evaluaciones utilizaron métodos existentes “aprobados por la CCRMVA” (es decir, proyecciones a corto plazo para el draco rayado, y rendimiento a largo plazo basado en el reclutamiento para la austromerluza), mientras que otros utilizaron distintas estrategias (p. ej. estimadores de mercado, ASPM) propuestas para *D. eleginoides*.

4.43 El Comité Científico tomó nota de los puntos relacionados con el programa de evaluación de este año, los cuales aparecen en el anexo 5, párrafo 4.39. El Comité Científico observó que todas las evaluaciones realizadas por el WG-FSA este año, se basaron inicialmente en documentos de trabajo de evaluaciones preliminares que fueron posteriormente revisadas independientemente por el WG-FSA.

Evaluación y asesoramiento de ordenación

Pesquerías evaluadas

4.44 El Comité Científico agradeció la elaboración de los informes de pesca compilados por el WG-FSA para las pesquerías evaluadas (anexo 5, punto 5), y observó que cada informe de pesca incluía:

1. Detalles de la pesquería
2. Stocks y áreas
3. Estimación de parámetros
4. Evaluación del stock
5. Captura secundaria de peces e invertebrados
6. Captura incidental de aves y mamíferos marinos
7. repercusiones/efectos en el ecosistema
8. controles de la explotación.

D. eleginoides en Georgia del Sur (Subárea 48.3)

4.45 El límite de captura de la pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 durante la temporada 2003/04 fue de 4 420 toneladas (Medida de Conservación 41-02). La captura en

esta pesquería durante la temporada 2003/04, según se notificó en los informes de captura y esfuerzo al 1° de octubre de 2004, fue de 4 482 toneladas, gran parte de la cual fue extraída con palangres. La pesquería estuvo abierta del 1° de mayo al 21 de agosto de 2004 (anexo 5, párrafo 5.103, tabla 5.13).

4.46 El Comité Científico tomó nota de las áreas revisadas para incluir las capturas en las evaluaciones de los stocks de *D. eleginoides* de Georgia del Sur y Rocas Cormorán en la Subárea 48.3, definidas en el anexo 5, figura 5.5 y utilizadas por el WG-FSA en la evaluación de 2004 (anexo 5, tabla 5.14). El Comité Científico recomendó adoptar las áreas revisadas para las evaluaciones actuales y futuras.

4.47 El Comité Científico agradeció al grupo de trabajo por toda la labor realizada durante el período entre sesiones y en la reunión de este año, para analizar y revisar la evaluación del rendimiento a largo plazo de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 (anexo 5, párrafos 5.104 al 5.115).

4.48 El Comité Científico recordó su pedido de que se efectuara una revisión de los métodos para estimar el reclutamiento de *D. eleginoides* a partir de las prospecciones (SC-CAMLR-XXII, párrafos 4.49 y 4.50), y comprobó el progreso logrado por el grupo de trabajo con respecto a la evaluación del diseño de prospecciones y la utilización del CMIX (anexo 5, párrafos 3.27 y 5.115 al 5.120).

4.49 El Comité Científico acogió con beneplácito al progreso alcanzado en la elaboración de la estrategia del ASPM (anexo 5, párrafos 5.138 al 5.141). Asimismo observó que los resultados del ASPM eran aún altamente sensibles a los factores de ponderación aplicados a los distintos datos de entrada y a los valores asignados a los parámetros fijos, y alentó a seguir afinando y evaluando el ASPM a fin de entender mejor las propiedades del modelo y sus posibles aplicaciones a los stocks de *D. eleginoides*.

4.50 El Comité Científico recordó los problemas identificados el año pasado con las estimaciones del reclutamiento para *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 (SC-CAMLR-XXII, párrafos 5.104 al 5.111). El WG-FSA ha corregido los problemas que existían con los datos de las prospecciones y revisado las evaluaciones del rendimiento anual a largo plazo basado en el reclutamiento (anexo 5, párrafos 4.3 y 4.4). En su última reunión, la Comisión observó que si las capturas previas excedían los niveles de rendimiento precautorio, esto se tomaría en cuenta al calcular los rendimientos precautorios subsiguientes (CCAMLR-XXII, párrafo 4.50; SC-CAMLR-XXII, párrafo 5.123). El Comité Científico tomó nota de los siguientes resultados del WG-FSA de este año utilizando el método adoptado en 1995, que incluye una estrategia para dar mayor énfasis a los ensayos de simulación que tienen tendencias similares a la serie cronológica del CPUE, y utiliza los datos del reclutamiento revisados (anexo 5, tabla 5.26, serie FSA-04 48.3 vB) con todos los demás parámetros de entrada, tal como el año pasado (llamado “situación base”):

- i) La nueva serie de reclutamientos mostró un promedio considerablemente menor;
- ii) Sin un ajuste de la serie del CPUE, el stock tendría una probabilidad de reducción de 0,67 en los próximos 35 años con una captura cero en todo el período (figura 3);

- iii) 31% de los ensayos de simulación en este cálculo sin ajuste no tenían suficientes peces en la población simulada para extraer las capturas anuales en el registro de las capturas históricas;
- iv) Tomando en cuenta el CPUE normalizado, y reduciendo de esta manera la influencia de los ensayos que no pudieron producir las series de capturas históricas, la probabilidad revisada de reducción es de 0,52 (figura 4);
- v) Si esta evaluación es correcta, la parte vinculante del criterio de decisión sería la probabilidad de reducción que indica una captura cero (anexo 5, párrafo 5.146);
- vi) El rendimiento anual a largo plazo calculado a partir de este conjunto de parámetros pero sin tomar en cuenta la pesca histórica ni la serie de reclutamiento, se estimó en 1 900 toneladas.

4.51 La serie normalizada y revisada del CPUE reveló una tendencia a la disminución a través de toda la serie cronológica, similar a la revelada en el pasado, pero no fue este el caso desde 1996. Se observó que la tendencia general a largo plazo en el CPUE era evidente en las tendencias de la mediana de la biomasa vulnerable calculada a partir de los ensayos de simulación. No obstante, esta tendencia estable del CPUE de los últimos años no se reveló en los ensayos, los cuales muestran una tendencia a la disminución de la biomasa vulnerable (anexo 5, figura 5.14a). Existe la interrogante de si la serie de CPUE podría ser hiperestable, donde la flota pesquera dirige su esfuerzo a concentraciones, mientras disminuye la abundancia general. Esto necesitará ser estudiado con instrumentos analíticos espaciales.

4.52 Un análisis de datos de marcado realizado por el grupo de trabajo dio una biomasa vulnerable actual de alrededor de 51 000–61 000 toneladas. Si bien los márgenes de confianza fueron relativamente estrechos, se observó que aún quedaban varias incertidumbres acerca de las estimaciones, por ejemplo, la contribución relativa de algunas áreas en las que la estimación de la abundancia derivada de las marcas tiene intervalos de confianza mucho más amplios (noreste de Georgia del Sur), el bajo número de liberaciones y recapturas en la evaluación hasta la fecha, y la necesidad de continuar explorando las suposiciones acerca de la mezcla de marcas y la tasa constante de recaptura. Si bien algunos de los problemas en el análisis de marcado con respecto a la mezcla de marcas y la distribución del esfuerzo pesquero fueron examinados por el grupo de trabajo, algunos temas necesitan ser estudiados más a fondo durante el período intersesional para resolver estas incertidumbres.

4.53 El Comité Científico señaló que los resultados de los análisis de marcado y los de la evaluación de la biomasa vulnerable en las pruebas de simulación basadas en el conjunto de parámetros aplicados en la situación base eran incompatibles.

4.54 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones del WG-FSA acerca de los resultados de su labor de evaluación de este año (anexo 5, párrafos 5.165 al 5.172) y las utilizó como base del siguiente análisis.

4.55 El Comité Científico acordó que se necesitaba revisar urgentemente el conjunto de parámetros de la situación base, ya que era poco probable que el conjunto de parámetros actual fuera el que se debía utilizar en el futuro. No obstante, se observó que se podrían modificar varios parámetros a fin de obtener una biomasa vulnerable compatible con las estimaciones de la evaluación de marcado (anexo 5, figura 5.13, tabla 5.29), entre ellos:

- i) La serie cronológica de reclutamiento en los años inmediatamente antes de las series de capturas histórica y de prospecciones;
- ii) La magnitud de la biomasa inicial;
- iii) El grado de sesgo, si existe, en las estimaciones de abundancia de reclutas calculadas de las prospecciones, el cual conlleva a sesgos en el reclutamiento promedio utilizado en los ensayos de simulación;
- iv) El valor (o escala de valores) de la mortalidad natural;
- v) La tasa de crecimiento de peces; y/o
- vi) La vulnerabilidad de la población a la pesquería.

4.56 El Comité Científico manifestó que si las prospecciones mostraran un sesgo negativo, como lo señala el WG-FSA, una estimación del rendimiento anual a largo plazo compatible con los resultados de los datos de marcado estaría entre 4 200 y 4 900 toneladas. No obstante, si se alteran otros parámetros en la evaluación para obtener una estimación de biomasa vulnerable, el estado del stock en desove podría ser peor, lo que requeriría un rendimiento a un plazo menor.

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides*
(Subárea 48.3)

4.57 No se contó con suficiente información como para realizar los análisis necesarios para que el Comité Científico pudiera elegir entre las distintas opciones sin tener que seguir refinando los parámetros de entrada, ni examinar la sensibilidad de la evaluación a las incertidumbres de estos datos de entrada. Se acordó que se debía trabajar durante el próximo año para tratar de resolver estas incertidumbres. Entretanto, el Comité Científico consideró que: (i) era poco probable que el estado del stock en desove fuera tan deficiente como lo indica la situación base (anexo 5, figura 5.14a); y (ii) que era poco probable que fuera tan bueno como cuando se ajusta la serie de reclutamiento a los análisis de marcado (anexo 5, figura 5.14b).

4.58 El Comité Científico no pudo recomendar un límite de captura para *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 para la próxima temporada. El Comité Científico señaló a la atención de la Comisión los dos métodos siguientes formulados por el Comité Científico para determinar el límite de captura para la temporada próxima:

- i) El primero es elegir una captura que, dadas las condiciones del caso hipotético base, no aumente substancialmente la probabilidad de que el stock de desove se reduzca. Se incluye la figura 3 para indicar el cambio en la probabilidad de disminución para una captura anual en particular. Las probabilidades que explican la serie del CPUE son aquellas en las que se da un mayor énfasis a los ensayos de simulación que tienen tendencias similares, durante la serie de captura histórica, que a las tendencias indicadas por el CPUE normalizado. Este aumento en la pendiente de ambos gráficos alrededor de un nivel de captura de 2 000 toneladas indica que la situación base considera un rendimiento sostenible

de 1 900 toneladas. El Comité Científico acordó que la decisión acerca de qué nivel de captura se podría utilizar sin que hubiera un “aumento substancial en la probabilidad de reducción” no era un problema científico y que era de la competencia de la Comisión.

- ii) El segundo método se basa en las estimaciones de marcado y de series de reclutamiento ajustadas. Estas sugieren rendimientos anuales de 4 200 a 4 900 toneladas, pero considerando la incertidumbre acerca de algunas suposiciones expuestas anteriormente, se podría calcular un rendimiento más prudente tomando el límite de confianza inferior del 95% de los análisis de marcado. Esto produce un rendimiento anual de 3 050 a 3 750 toneladas.

4.59 Otro método precautorio recomendado por el Comité Científico para la próxima temporada es repartir el límite de captura entre distintas áreas (anexo 5, párrafo 5.173). El Comité Científico recomendó distribuir el límite de captura de acuerdo con las áreas que se muestran en la figura 4 en las siguientes proporciones:

- Área 1 (zona oeste de Rocas Cormorán): 0%
- Área 2 (Rocas Cormorán): 30%
- Área 3 (Georgia del Sur): 70%.

4.60 El CPUE en el oeste de Rocas Cormorán ha mostrado una reducción substancial en los últimos cinco años. En consecuencia, el Comité Científico había recomendado el cierre de esta área. En los últimos tres años, el 38% de la captura total de las Áreas 2 y 3 ha sido extraída de las Rocas Cormorán. Por lo tanto, la propuesta reducirá la proporción de la captura extraída en esta área.

4.61 A fin de asegurar el seguimiento del stock en la zona oeste de Rocas Cormorán, el Comité Científico recomendó emprender actividades de pesca de investigación en dicha zona que estén sujetas al límite de exención por investigación de 10 toneladas y que toda la captura extraída de esta zona se cuente como parte del límite de captura.

Labor futura en relación con *D. eleginoides* (Subárea 48.3)

4.62 El Comité Científico convino que era importante utilizar métodos de evaluación que fueran robustos en cuanto a las suposiciones acerca de la relación entre la biomasa vulnerable y el estado del stock en desove, y pidió al WG-FSA que proporcionara asesoramiento sobre los métodos de evaluación pertinentes.

4.63 El Comité Científico tomó nota de los temas identificados por el WG-FSA y pidió que éste último considerara los siguientes asuntos a fin de resolver las incertidumbres pendientes en el estado actual del stock y en las estimaciones del rendimiento a largo plazo de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3:

- i) Reclutamiento
 - a) Revisión del diseño de prospecciones para la Subárea 48.3 para estimar la abundancia de pre-reclutas de *D. eleginoides*, en particular, en las zonas adyacentes a las Rocas Cormorán;

- b) Examen del efecto de la estratificación en las estimaciones de la abundancia de las cohortes obtenidas con el CMIX (anexo 5, párrafo 5.123);
 - c) Examen de la relación talla-edad y parámetros de crecimiento estimados para ser utilizados en el análisis CMIX (anexo 5, párrafos 5.116 al 5.120);
- ii) Análisis espaciales en escala fina de los datos de captura y esfuerzo para continuar examinando la posibilidad de que ocurra una hiperestabilidad en la series de CPUE;
 - iii) Métodos de evaluación
 - a) Nuevos análisis de sensibilidad y examen de la evaluación del GYM (párrafos 4.55);
 - b) Continuar perfeccionado y evaluando los estimadores de marcado actuales y diferentes (anexo 5, párrafo 5.135);
 - c) Continuar perfeccionando y evaluando el ASPM (anexo 5, párrafo 5.141).

D. eleginoides en las Islas Kerguelén (División 58.5.1)

4.64 El Comité Científico agradeció al Prof. G. Duhamel (Francia) por el segundo año de presentación de datos de captura y esfuerzo de lance por lance para la División 58.5.1. Esto permitió actualizar los análisis realizados por el WG-FSA en 2003 para la temporada 2003/04.

4.65 El Comité Científico recordó que había considerado imprescindible reducir substancialmente la captura total en la División 58.5.1 a la luz del aumento en extracciones totales y la correspondiente disminución en el CPUE normalizado evidenciado en los resultados del análisis del año pasado.

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides* (División 58.5.1)

4.66 El Comité Científico acogió con agrado la gran reducción en las extracciones totales declaradas para la temporada 2003/04, pero observó que sin una evaluación del stock, no era posible determinar si esta disminución de las capturas, de mantenerse, podría detener o invertir la tendencia a la disminución del CPUE normalizado o del promedio de la talla de los peces (anexo 5, párrafos 5.177 al 5.180).

4.67 No se contó con información nueva sobre el estado de los stocks en la División 58.5.1 fuera de zonas de jurisdicción nacional. El Comité Científico recomendó que la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides* descrita en la Medida de Conservación 32-13 continúe en vigor.

D. eleginoides en las Islas Heard y McDonald
(División 58.5.2)

4.68 El límite de captura de *D. eleginoides* en la División 58.5.2 para la temporada 2003/04 fue de 2 873 toneladas (Medida de Conservación 41-08) para el período del 1° de diciembre de 2003 al 30 de noviembre de 2004. La captura declarada para esta división, al 1° de octubre de 2004 fue de 2 269 toneladas. Se prevé que el límite de captura se alcanzará antes del final de la actual temporada de pesca.

4.69 El Comité Científico indicó que a los efectos de la evaluación, el rendimiento a largo plazo y los límites de captura corresponden a la zona al oeste de los 79°20'E.

4.70 El Prof. J. Beddington (RU) reiteró su preocupación acerca de la uniformidad interna de los parámetros del ciclo de vida utilizados en la evaluación, en particular, los valores de K y M (SC-CAMLR-XXII, párrafo 4.85), pero reconoció que tal vez se necesitara considerar el posible impacto de los cambios en la naturaleza de las poblaciones y el ecosistema en general ocasionado por la pesca y otras actividades humanas.

4.71 El Dr. Constable indicó que los parámetros de von Bertalanffy para *D. eleginoides* en la División 58.5.2 se derivan de un programa de trabajo en curso que utiliza estimaciones de la edad a partir de otolitos, convalidadas mediante el marcado con estroncio, datos de captura y recaptura, y más recientemente, por incrementos diarios del crecimiento. Señaló asimismo que los resultados de análisis preliminares efectuados conjuntamente con el Dr. M. Collins (RU) que utilizaron el largo total de las larvas de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 (dadas en Belchier, 2004 (WG-FSA-04/92)) para estimar la curva de crecimiento habían indicado que esto ayuda a definir mejor el extremo inferior de la curva de crecimiento pero tiene un efecto insignificante en la relación talla por edad dentro del intervalo utilizado en la evaluación del rendimiento.

4.72 El Prof. Duhamel señaló que la proporción de la captura de *D. eleginoides* extraída por los palangres en la División 58.5.2 había aumentado entre las temporadas de 2003 y 2004 y preguntó si esto había sido tomado en cuenta en la función de vulnerabilidad utilizada en la evaluación. Asimismo, preguntó cuál era la tendencia esperada para el futuro con respecto a la proporción de la captura extraída por la pesca de arrastre y de palangre.

4.73 El Dr. Constable indicó que, en este momento, no se tenía claro la proporción de la captura que sería extraída por palangres en la División 58.5.2 aunque era probable que aumentara. Confirmó que la evaluación había sido efectuada mediante la función de vulnerabilidad de la pesca de arrastre, basada en la edad que incorpora la variación de la talla con la edad, y que tanto WG-FSA como el Comité Científico consideraban que este enfoque era precautorio. Señaló asimismo que el grupo de trabajo había solicitado una revisión de las vulnerabilidades utilizadas en la evaluación y que esto sería considerado durante el período entre sesiones.

4.74 El Comité Científico tomó nota de la exención del requisito del calado nocturno recomendada para los barcos que utilizan el sistema de calado automático de los palangres en la División 58.5.2 en 2005, sujeto a las condiciones propuestas en el anexo 5, párrafo 7.86 (párrafo 5.47(ii)).

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides*
en las Islas Heard y McDonald (División 58.5.2)

4.75 El Comité Científico recomendó que el límite de captura para la División 58.5.2 durante la temporada de 2004/05 sea modificado a 2 787 toneladas, de conformidad con la estimación del rendimiento a largo plazo del GYM. Este límite de captura se recomienda solamente para el área evaluada, al oeste de los 79°20'E.

4.76 Las otras disposiciones de la Medida de Conservación 41-08 deberán permanecer en vigor durante la temporada 2004/05.

D. eleginoides en la ZEE de las Islas Crozet
(Subárea 58.6)

4.77 El Comité Científico señaló los análisis actualizados de los datos de captura y esfuerzo de lance por lance realizados por el WG-FSA para la Subárea 58.6.

4.78 El Comité Científico reiteró su preocupación expresada anteriormente sobre la tendencia a la disminución del CPUE y del peso promedio de los peces en la captura reglamentada que fue observada en los resultados de estos análisis (SC-CAMLR-XXII, párrafo 4.92; anexo 5, párrafos 5.297 y 5.298).

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides*
en la ZEE de las Islas Crozet (Subárea 58.6)

4.79 El Comité Científico notó la considerable disminución del CPUE observada desde 2000, aún cuando el total de las extracciones en años recientes ha sido relativamente bajo, y subrayó que era urgente disminuir las extracciones totales en el futuro hasta que se disponga de una evaluación del estado del stock.

4.80 Al respecto, el Comité Científico recomendó realizar un experimento de marcado y recaptura, similar al realizado en otras pesquerías de austromerluza en el Área de la Convención de la CCRVMA, y señaló que una prospección de reclutamiento facilitaría enormemente la evaluación del stock de la Subárea 58.6.

D. eleginoides en la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo
(Subárea 58.7)

4.81 El Comité Científico mostró su aprecio por la evaluación revisada de *D. eleginoides* en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo (anexo 5, párrafos 5.269 al 5.295) y señaló que a pesar de las revisiones de la evaluación, no había sido posible resolver las incongruencias entre las tendencias del CPUE y la frecuencia de tallas de la captura. Alentó el desarrollo adicional del modelo utilizado para la evaluación, en particular, las maneras en que se le podría aplicar a los criterios de decisión de la CCRVMA.

4.82 El Comité Científico acotó que el informe de pesquerías sobre las Islas Príncipe Eduardo abarcaba la mayor parte de la Subárea 58.7, extendiéndose hacia el este dentro de la Subárea 58.6, al sur dentro de la División 58.4.4, y al norte dentro del Área 51 (anexo 5, párrafo 5.276). El Comité Científico decidió pedir el asesoramiento de la Comisión sobre el área más apropiada para considerar la evaluación de la austromerluza en la Subárea 58.7.

4.83 El Comité Científico señaló que si Sudáfrica optase por iniciar un programa de marcado de *D. eleginoides* en la Subárea 58.7, se convertiría en el depositario natural para la coordinación de la recuperación de marcas en esa área.

4.84 El Comité Científico indicó que en relación con la mitigación, la Medida de Conservación 33-03 en vigor era aplicable dentro de la ZEE sudafricana.

D. eleginoides fuera de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo
(Subárea 58.7)

4.85 El Comité Científico recomendó continuar aplicando la prohibición de la pesca dirigida en la Subárea 58.7 fuera de la ZEE de las Islas Príncipe Eduardo (Medida de Conservación 32-12).

D. eleginoides fuera de la ZEE de las Islas Crozet
(Subárea 58.6)

4.86 El Comité Científico recomendó mantener en vigor la Medida de Conservación 32-01, que prohíbe la pesca dirigida de *D. eleginoides* fuera de la ZEE.

C. gunnari en Georgia del Sur
(Subárea 48.3)

4.87 El límite de captura para la pesquería de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 durante la temporada 2003/04 fue de 2 887 toneladas (Medida de Conservación 42-01). La pesca se realizó entre el 9 de diciembre de 2003 y el 25 de abril de 2004 y extrajo una captura total de 2 686 toneladas.

4.88 La estimación del rendimiento se calculó mediante el método establecido de evaluación a corto plazo utilizando los resultados de la prospección del Reino Unido en 2004 y las capturas actualizadas (anexo 5, párrafos 5.219 al 5.234).

4.89 El Comité Científico señaló la conclusión del grupo de trabajo en el sentido de que las prospecciones de arrastre de fondo subestiman la abundancia de *C. gunnari*, debido a que todas las clases de edad pueden encontrarse en profundidades medianas y por lo tanto pueden no ser muestreadas por los arrastres de fondo.

4.90 El Comité Científico indicó que la evaluación de 2003 había utilizado las estimaciones de la biomasa en profundidades medianas de *C. gunnari* realizadas a partir de datos acústicos (SC-CAMLR-XXI, anexo 5, párrafo 5.153), pero que este año no se contó con una estimación de la biomasa de *C. gunnari* de una prospección acústica.

4.91 El Comité Científico pidió que WG-FSA-SAM diera mayor consideración a la utilización de estimaciones combinadas de la biomasa de prospecciones acústicas y de arrastres, que incluya la consideración de las diferencias entre los artes de pesca utilizados en ambas prospecciones. También pidió que se considerara la posible utilización de un factor de ajuste, como práctica habitual para ajustar las capturas de las prospecciones de arrastre de ciertos años. Señaló que había notado el plan de trabajo ya sobrecargado para la reunión de WG-FSA-SAM en 2005, y reconoció que podría resultar imposible considerar este tema en el próximo período entre sesiones.

4.92 El Prof. Beddington preguntó si había una proporción substancial de la biomasa de *C. gunnari* en aguas pelágicas en la División 58.5.2.

4.93 El Dr. Constable señaló la consideración previa del Comité Científico sobre este tema, y recordó que los resultados presentados en el taller de WAMI en 2000 (SC-CAMLR-XX, anexo 5, párrafo 7.19) había demostrado que en contadas ocasiones los arrastres de fondo no muestreaban de manera apropiada la distribución de *C. gunnari* en la División 58.5.2.

4.94 El Dr. Collins estuvo de acuerdo con el Dr. Constable y declaró que se debía reconocer que la naturaleza de los ecosistemas de la Subárea 48.3 y la División 58.5.2 diferían considerablemente, y por lo tanto la alimentación y la distribución por estrato de profundidad eran distintas. En particular, indicó que *C. gunnari* se alimenta predominantemente de kril (*E. superba*) en la Subárea 48.3 y de una gama más variada de invertebrados y peces en la División 58.5.2, donde no hay *E. superba*.

4.95 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que probablemente había diferencias en la naturaleza de distintos ecosistemas y en la dinámica de las poblaciones de las especies objetivo de distintas áreas, atribuidas a las diferentes características biofísicas y a la historia de la explotación.

4.96 El Dr. Constable observó que la pesquería de arrastre de fondo dirigida a *C. gunnari* propuesta en esta área cabía en la definición de una pesquería exploratoria puesto que se necesitaba obtener y analizar datos sobre los efectos de este método de pesca en los hábitats benthicos, y a la eficacia de las medidas de mitigación para las aves. En lo que se refiere a otros aspectos, se anticipa que la pesquería tendría la misma selectividad de pesca que la pesquería de arrastre pelágica. Como tal, la captura de una pesquería de arrastre de fondo se consideraría como parte del rendimiento total evaluado para *C. gunnari* en la Subárea 48.3.

Asesoramiento de ordenación para *C. gunnari*
(Subárea 48.3)

4.97 El Comité Científico recomendó modificar el límite de captura de *C. gunnari* a 3 574 toneladas para el período del 1º de diciembre de 2004 al 30 de noviembre de 2005.

4.98 El Comité Científico no dispuso de información para considerar o revisar su asesoramiento de 2003 con respecto a la limitación actual de la temporada de pesca dispuesta en la Medida de Conservación 42-01. Por tanto, recomendó mantener vigentes estos aspectos de la medida de conservación.

4.99 El Comité Científico recomendó mantener vigentes las disposiciones restantes de la Medida de Conservación 42-01, sujeto a la decisión de la Comisión sobre la propuesta de realizar una pesquería exploratoria de arrastre de fondo dirigida a *C. gunnari* en la Subárea 48.3. Si la Comisión la aprobara, se necesitaría levantar la prohibición de la pesca de arrastre de fondo dispuesta en la Medida de Conservación 42-01. La opinión del Comité Científico sobre dicha propuesta aparece en los párrafos 4.127 al 4.134.

C. gunnari en las Islas Heard y
McDonald (División 58.5.2)

4.100 El plan de pesca para *C. gunnari* en la División 58.5.2 figura en el anexo 5, párrafos 5.243 al 5.268.

4.101 El Comité Científico indicó que la pesquería de arrastre de *C. gunnari* en la División 58.5.2 había extraído 51 toneladas de un límite de captura de 292 toneladas para la temporada de pesca 2003/04 (Medida de Conservación 42-02). Las capturas históricas notificadas junto con sus respectivos límites de captura y el número de barcos que operaron en la pesquería figuran en el anexo 5, tabla 5.55.

4.102 La evaluación del rendimiento se realizó de conformidad con el método de proyección a corto plazo actualizado con las capturas para la temporada 2003/04 y los resultados de la prospección de 2004 (anexo 5, párrafos 5.258 al 5.260).

4.103 El Comité Científico comentó que el reclutamiento de los peces de 2 años de edad había aumentado substancialmente, pero que los gráficos de frecuencia de tallas mostraban una ausencia de peces de 3 años de edad. El Dr. Constable señaló que esto concordaba con la estructura de edades y las estimaciones del reclutamiento de años anteriores, y que era de esperar. El Prof. Beddington se mostró preocupado por la posibilidad de que haya problemas con el programa CMIX en relación con el ajuste y la separación de los grupos de edad, y recomendó analizar las sensibilidades del programa CMIX. El Dr. Constable estuvo de acuerdo en que era necesario examinar los temas señalados por el WG-FSA en relación con el CMIX, y recomendó que el programa CMIX fuese examinado como parte de la labor de WG-FSA-SAM. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que se debían evaluar todos los métodos de la CCRVMA mediante simulaciones.

4.104 El Comité Científico indicó que si bien el método actual para estimar el límite de captura anual se consideraba apropiado, es posible que haya métodos que se podrían estudiar en el futuro. El Comité Científico pidió que WG-FSA estudiara otros métodos de evaluación capaces de proporcionar un procedimiento robusto de ordenación a largo plazo.

4.105 El Prof. Fernholm llamó la atención del Comité Científico al comentario de que la captura secundaria del bentos en la División 58.5.2 notificada por los observadores científicos era mucho menor en áreas que se habían convertido en caladeros importantes de pesca (anexo 5, párrafo 5.212). El Dr. Sushin pidió que se presentaran datos científicos para tratar de esclarecer esta observación. El Dr. Constable dijo que los datos sobre la captura secundaria habían sido proporcionados a la CCRVMA, y que estaban a la disposición del WG-FSA para su análisis.

Asesoramiento de ordenación para *C. gunnari*
(División 58.5.2)

4.106 El Comité Científico recomendó modificar el límite de captura de *C. gunnari* a 1 864 toneladas para el período desde el 1º de diciembre de 2004 al 30 de noviembre de 2005.

4.107 Las disposiciones restantes de la Medida de Conservación 42-02/B deberán permanecer en vigor durante la temporada 2004/05.

C. gunnari en las Islas
Kerguelén (División 58.5.1)

4.108 No se ha proporcionado información nueva al WG-FSA sobre el draco rayado en la División 58.5.1.

Asesoramiento de ordenación para *C. gunnari*
(División 58.5.1)

4.109 El Comité Científico recomendó que la pesquería de *C. gunnari* en la ZEE francesa dentro de la División 58.5.1 continuara cerrada durante la temporada 2004/05 hasta que no se cuente con información derivada de una prospección sobre el estado del stock.

Otras pesquerías de peces

Península Antártica e Islas Orcadas del Sur
(Subáreas 48.1 y 48.2)

4.110 No se han realizado prospecciones durante la temporada 2003/04 en estas dos áreas, y no hay información disponible para revisar la prohibición actual de la pesca.

Asesoramiento de ordenación (Subáreas 48.1 y 48.2)

4.111 El Comité Científico recomendó que las Medidas de Conservación 32-02 y 32-03 permanecieran en vigor.

D. eleginoides en las Islas Sandwich del Sur
(Subárea 48.4)

4.112 No hubo información disponible sobre *D. eleginoides* en la Subárea 48.4 (Islas Sandwich del Sur) como para que el WG-FSA pudiera realizar una evaluación.

Asesoramiento de ordenación para *D. eleginoides*
(Subárea 48.4)

4.113 El Comité Científico recomendó mantener en vigor el párrafo 7 de la Medida de Conservación 41-03 para la temporada de 2004/05.

Electrona carlsbergi (Subárea 48.3)

4.114 No hubo información disponible sobre *E. carlsbergi* en la Subárea 48.3 como para que el WG-FSA pudiera realizar una evaluación.

Asesoramiento de ordenación para *E. carlsbergi*
(Subárea 48.3)

4.115 El Comité Científico indicó que la Medida de Conservación 32-17 se mantiene en vigor.

Pesquerías nuevas y exploratorias

Pesquerías nuevas y exploratorias en la temporada 2003/04

4.116 Diez medidas de conservación relacionadas con 12 pesquerías exploratorias estuvieron vigentes en la temporada 2003/04, pero sólo se efectuó la pesca en relación con cinco medidas de conservación y cinco pesquerías. No se informaron actividades de pesca en las siguientes áreas: Subárea 48.6 al sur de los 60°S, Divisiones 58.4.1 y 58.4.3a (anexo 5, tabla 5.1).

4.117 La pesca se llevó a cabo en las siguientes áreas: Subárea 48.6 al norte de 60°S, Divisiones 58.4.2 y 58.4.3b y Subáreas 88.1 y 88.2. Se han preparado informes de pesquerías para las Subáreas 88.1 y 88.2 solamente ya que éstas fueron las únicas áreas con niveles de pesca considerables.

4.118 En la mayoría de las pesquerías exploratorias que se llevaron a cabo, el esfuerzo de pesca fue bajo y las capturas declaradas fueron relativamente escasas. Como ha sido el caso de los últimos años, la excepción más notable fue la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1, realizada según los términos de la Medida de Conservación 41-09. Se extrajo una captura total de 2 166 toneladas de *Dissostichus* spp., de un límite de captura de 3 250 toneladas permitido para esta pesquería (anexo 5, tabla 5.2).

4.119 El límite de captura de 375 toneladas para la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2 fue extraído en su totalidad por tres barcos neocelandeses (anexo 5, tabla 5.3).

4.120 Un barco de pabellón australiano participó en la pesquería exploratoria en la División 58.4.2 capturando 20 toneladas de *Dissostichus* spp. de un máximo de 500 toneladas permitido para esta pesquería. La pesca se efectuó en las UIPE D y E.

4.121 Un barco de pabellón australiano participó por primera vez en una pesquería exploratoria en la División 58.4.3b capturando 7 toneladas de *Dissostichus* spp. de un máximo de 300 toneladas permitido para esta pesquería.

4.122 Un barco de pabellón japonés participó en la pesquería exploratoria en la Subárea 48.6 (al norte de 60°S) capturando 7 toneladas de *Dissostichus* spp. de un máximo de 455 toneladas permitido para esta pesquería.

4.123 La Medida de Conservación 41-01 requiere que todos los barcos lleven a cabo un plan de investigación que dispone realizar un mínimo de lances de investigación al entrar a una UIPE, y marcar y liberar *Dissostichus* spp. en una proporción de un ejemplar por tonelada de peso fresco de austromerluza capturada en una temporada. El WG-FSA había solicitado el asesoramiento del Comité Científico en relación con la presentación de estos datos de los lances de investigación y tasas de marcado.

4.124 El Comité Científico indicó que no había podido responder plenamente durante esta reunión, pero señaló que sería bueno que WG-FSA presentara por lo menos las series cronológicas de los datos de CPUE de la pesca comercial que se desarrolla normalmente. En este contexto, la metodología sugerida en el anexo 5, párrafo 5.20 podría permitir cierto avance.

Notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias en la temporada 2004/05

4.125 En la tabla 1 de SC-CAMLR-XXIII/BG/3 se presenta un resumen de las notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias para la temporada 2004/05. No se han recibido notificaciones de los miembros en relación con pesquerías exploratorias en áreas cerradas, ni se han presentado notificaciones de pesquerías nuevas.

4.126 Trece miembros presentaron un total de 26 notificaciones de pesquería exploratorias de *Dissostichus* spp. para las Subáreas 48.6, 88.1, 88.2 y Divisiones 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a y 58.4.3b.

Notificación de pesca exploratoria de arrastre de fondo en la Subárea 48.3

4.127 Hubo una sola notificación para una pesquería exploratoria de arrastre de fondo de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 (CCAMLR-XXIII/16). Como se describió en el anexo 5, párrafo 5.28, el objetivo de la propuesta era encontrar un método de pesca que combinara arrastres de fondo y pelágicos, redujera el impacto de la pesquería del draco rayado en las aves y al mismo tiempo redujera al máximo el impacto en el bentos.

4.128 El Dr. Kock indicó que si bien la captura incidental de aves marinas en la pesquería actual era un motivo de preocupación, no era tan alta como para amenazar la conservación de las especies en cuestión. Señaló además que la captura incidental se había limitado a un pequeño número de lances en algunos barcos solamente, por lo general en los arrastreros que experimentaron algunos problemas durante las operaciones de calado y virado, dejando la red de arrastre pelágica demasiado tiempo en la superficie. Además, algunos arrastreros no capturaron ningún ave mientras otros capturaron varias aves. Por lo tanto, se puede reducir la

captura incidental de aves marinas mejorando los métodos de pesca actuales. Por otra parte, el uso de redes de arrastre de fondo inevitablemente tendría un efecto local en el bentos, especialmente en el epibentos, y podría producir un aumento de la captura secundaria de otras especies (p.ej. *Chaenocephalus aceratus*, *Gobionotothen gibberifrons*). En particular destacó la estrategia de *C. aceratus* para cuidar el nido, que pondría a estas especies en peligro de ser afectadas por los arrastres de fondo que dañan el lecho marino en los meses posteriores al desove. El Dr. Kock por lo tanto aconsejó que no se reanudara la pesca con arrastres de fondo.

4.129 El Dr. Jones reiteró su preocupación en relación con la reanudación de la pesca con arrastres de fondo según fuera expresada en el párrafo 5.32 del anexo 5, indicando que una campaña de investigación reciente había demostrado que las esponjas predominaban en las comunidades y que el sector oeste de la plataforma contenía comunidades de invertebrados de esponjas silíceas y corales (WG-FSA-04/61). En su opinión, no se sabe si el cambio a la pesca con arrastres de fondo reduciría la captura incidental de aves marinas, pero sí se sabe muy bien que el uso de redes de arrastre de fondo dañará al bentos y ocasionará la captura secundaria de otras especies de peces.

4.130 El Dr. Sullivan indicó que la razón principal de la realización de la pesquería exploratoria de arrastre de fondo era tratar de mitigar la captura incidental de aves marinas. En su opinión, consideraba preferible probar exhaustivamente las medidas de investigación con redes de arrastre pelágicas que iniciar operaciones de arrastre de fondo que inevitablemente tienen el potencial de capturar accidentalmente tanto las especies bénticas como otras especies de peces.

4.131 El Dr. Marschoff compartió esta opinión y señaló que existía una tendencia universal hacia la eliminación de la pesca de arrastre de fondo.

4.132 El Dr. Agnew (RU) respondió señalando a su atención los párrafos 5.28 y 5.29 del anexo 5. Reiteró que el objetivo de la pesquería exploratoria propuesta (CCAMLR-XXIII/16) había sido explorar otros métodos de pesca del draco rayado en la Subárea 48.3 que pudieran reducir la mortalidad incidental de las aves marinas y al mismo tiempo reducir el impacto en otros componentes del ecosistema, como por ejemplo, el bentos y otras especies de peces capturadas secundariamente. Agradeció los comentarios del WG-FSA y del Comité Científico y señaló que se modificaría el diseño del plan de investigación y recopilación de datos de acuerdo con las sugerencias del WG-FSA. El área donde se realizarían los arrastres de fondo había sido definida de manera de evitar las zonas del bentos que son extremadamente vulnerables, y recopilar datos sobre las interacciones con el bentos de un áreas lo más extensa posible a fin de identificar las zonas donde el impacto en el bentos pueda ser bajo. De esta manera se obtendrían datos esenciales para la evaluación del potencial de la pesquería de arrastre de fondo para reducir la mortalidad incidental de aves marinas y minimizar el impacto en el bentos, a ser efectuada el próximo año (anexo 5, párrafos 5.37 y 5.38). Estos datos no están disponibles actualmente para el WG-FSA.

4.133 En respuesta a los problemas planteados por los Dres. Kock, Sullivan, Jones y Marschoff, el Dr. Agnew confirmó que la pesquería exploratoria se llevaría a cabo antes de abril y por lo tanto no afectaría los hábitos de *C. aceratus* durante el desove. Indicó que la captura secundaria de peces estará reglamentada por la Medida de Conservación 33-01 que ya está en vigor. Además, aunque el Dr. Kock bien puede considerar que la captura de 80 a 100 aves marinas en la pesquería de arrastre pelágica no es motivo de preocupación, de todos

modos vale la pena explorar otros métodos de pesca que pudieran reducir estos niveles de captura incidental de aves marinas.

4.134 Por último, el Dr. Agnew destacó el hecho de que la pesca actual del draco rayado con redes de arrastre de fondo en la División 58.5.2 ya ha sido autorizada por la Comisión. Los párrafos 5.211 y 5.268 del anexo 5 señalaron que el efecto potencial de los artes de pesca en las comunidades del bentos en la División 58.5.2 está limitado por el arrastre del arte ligeramente o directamente sobre el fondo, y por una reserva marina. La propuesta del Reino Unido (CCAMLR-XXIII/16) notificó la intención de utilizar en la Subárea 48.3 el mismo arte y las mismas técnicas de pesca que se utilizan en la División 58.5.2, que debieran tener efectos igualmente insignificantes en el bentos. Se han protegido extensas zonas de lecho marino vulnerables al impacto de los arrastres de fondo en la División 58.5.2 (anexo 5, párrafo 5.211). La propuesta del Reino Unido también había identificado claramente extensas zonas de la plataforma de Georgia del Sur y de las Rocas Cormorán que comprenden un 75% del área explotable en la Subárea 48.3, que estaría protegida contra los arrastres de fondo. En consecuencia, y de manera similar a lo que ocurre en la División 58.5.2, el tamaño y número de zonas que podrían ser explotadas este año sería pequeño.

Notificaciones de pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp.

4.135 Las notificaciones de pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. en 2004/05, se resumen en la tabla 2 de SC-CAMLR-XXIII/BG/3 por subárea o división. Todas las notificaciones fueron presentadas dentro del plazo estipulado. Al igual que el año pasado, hubo notificaciones múltiples de pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. para varias subáreas o divisiones.

4.136 Se ha presentado una gran cantidad de notificaciones de pesca para las Subáreas 88.1 (10 notificaciones con un máximo de 21 barcos), 88.2 (cinco notificaciones con 10 barcos) y en la Subárea 48.6 y Divisiones 58.4.1, 58.4.2 y 58.4.3b (entre 7 y 11 barcos). Dependiendo del tamaño de los límites de captura precautorios, esto significa que si todos los barcos operaran simultáneamente, la captura disponible para cada barco podría ser inferior a la requerida para una operación rentable, especialmente para los barcos que pescan en altas latitudes donde la pesca impone considerables problemas operacionales.

4.137 Si el elevado número de notificaciones de pesquerías exploratorias se traduce en un elevado número de barcos pescando, la normalización de los datos del CPUE para las evaluaciones podría resultar problemática y la regla del traslado relacionada con la captura secundaria perdería su eficacia.

4.138 Es muy probable que se generen problemas administrativos adicionales en la determinación de las fechas de cierre de la pesca en las UIPE cuando hay una gran cantidad de barcos pescando al mismo tiempo en una subárea o división (CCAMLR-XXIII/38).

4.139 En WG-FSA-04/18 se resume una propuesta de la delegación japonesa para extender la temporada de pesca para la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 48.6, al norte 60°S, en la temporada 2004/05. La Medida de Conservación 41-04 (2003) define actualmente la temporada de pesca del 1° de marzo al 31 de agosto. Tomando nota que la

extensión propuesta no se contradice con la evaluación del WG-IMAF (anexo 5, párrafos 7.193 al 7.196 y tabla 7.16), el Comité Científico recomendó que extender la temporada de pesca para esta región en 2004/05 por un año completo a partir del 1º de diciembre de 2004 hasta el 31 de noviembre de 2005.

Progreso de las evaluaciones de pesquerías nuevas y exploratorias

4.140 El Comité Científico no pudo formular asesoramiento de ordenación sobre la base de las evaluaciones del rendimiento y por lo tanto no está en condiciones de brindar ninguna recomendación sobre límites de captura para ninguna de las pesquerías exploratorias.

4.141 Dado el elevado número de notificaciones presentadas para 2004/05, el Comité Científico reiteró la urgente necesidad de crear un método para estimar la abundancia y proporcionar evaluaciones sobre el estado del stock de las pesquerías exploratorias. En este contexto se mostró complacido por el progreso alcanzado en el desarrollo de métodos para efectuar el seguimiento de la abundancia y estimar los rendimientos precautorios descritos en WG-FSA-04/36 y WG-FSA-SAM-04/08 (véase también el párrafo 4.152).

Pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2

4.142 El informe de pesca de la pesquería exploratoria realizada en las Subáreas 88.1 y 88.2 se presenta en los párrafos 5.50 al 5.91 del anexo 5.

4.143 La pesquería experimentó un aumento sistemático del esfuerzo desde 1997/98 hasta 2000/01 inclusive, una leve disminución en 2001/02 seguido de un aumento en 2002/03 y por último un aumento de casi el triple en 2003/04. La captura de *D. mawsoni* ha mostrado una tendencia más constante en el mismo período, alcanzando un máximo de 2 166 toneladas en la Subárea 88.1 y 374 toneladas en la Subárea 88.2 en la temporada 2003/04. Se ha observado una tendencia general hacia la pesca en aguas más profundas durante el desarrollo de la pesquería exploratoria, a pesar de que la pesca en 2003/04 se realizó en aguas un poco menos profundas que en 2002/03.

4.144 A pesar de que la captura total correspondió a un 67% del límite de captura para la Subárea 88.1, se excedieron los límites de captura correspondientes a las UIPE B, C, G y H (figura 4) en 1,8, 2,2, 0,1 y 199 toneladas respectivamente. Condiciones inusuales de hielo restringieron la pesca al sur de los 73°S, produciendo pequeñas capturas en las UIPE de la J a la L. Dado que las UIPE del sur quedaron inaccesibles por el hielo, la pesquería fue efectivamente cerrada a mediados de marzo de 2004.

4.145 Se indicó que los límites de captura fueron excedidos debido a los rápidos cambios en las modalidades de pesca, la tardanza en la presentación de los informes de captura y esfuerzo, las dificultades en la proyección de las fechas de cierre por UIPE, el desfase en la notificación, los bajos límites de captura en algunas UIPE, y los problemas de comunicación entre la Secretaría, algunos miembros y las embarcaciones (CCAMLR-XXIII/38).

4.146 Los análisis de la diversidad genética de *D. mawsoni* de las Subáreas 48.1, 88.1, y División 58.4.2 encontró una leve variación genética entre las tres áreas. A los efectos de la evaluación, el WG-FSA acordó que las Subáreas 88.1 y 88.2 se debían considerar como una población única (anexo 5, párrafo 5.63).

4.147 El Dr. Constable, remitiéndose al anexo 5, figura 5.2, observó que si bien las pruebas de diferenciación genética no eran sólidas, existían ciertas indicaciones de que el Mar de Ross y áreas adyacentes frente al continente antártico podrían separarse para los efectos de la ordenación. En este contexto sugirió que, conforme a un enfoque de precaución, se trataran las UIPE D, E y F separadamente del resto de las UIPE.

4.148 El Dr. Hanchet indicó que las UIPE A, D, E y F han contribuido poco a las capturas de la Subárea 88.1, y los peces capturados en esas áreas han sido más pequeños que en el resto de la subárea. No obstante, en su opinión, no existían suficientes pruebas como para derivar conclusiones acerca de la estructura del stock.

4.149 El Dr. K. Shust (Rusia) estuvo de acuerdo en que no existía suficiente información como para saber definitivamente como es la estructura del stock, y que por el momento las dos subáreas debieran ser tratadas como un solo stock.

4.150 El Comité Científico pidió al WG-FSA que el próximo año examinara más a fondo la estructura del stock en las Subáreas 88.1 y 88.2.

4.151 Un análisis del CPUE normalizado de los tres caladeros principales de la Subárea 88.1 no demostró ninguna tendencia significativa de 1998/99 a 2002/03, pero sí una marcada disminución en 2003/04 (anexo 5, tabla 5.6). Se cree que la disminución ocurrida en 2003/04 se debe a una combinación de condiciones extremas de hielo y los efectos de un gran número de barcos operando en una zona reducida.

4.152 Aún no ha sido posible realizar una evaluación del stock para las Subáreas 88.1 y 88.2, pero el Comité Científico se mostró complacido por el avance logrado por Nueva Zelanda en la formulación de un modelo de evaluación integrado para la Subárea 88.1 (WG-FSA-04/36), capaz de analizar los datos de captura, de CPUE, de la composición por edad de la captura, y de marcado-liberación y recaptura. También notó que WG-FSA-SAM-04 había recomendado que se utilizaran experimentos de recuperación de marcas conjuntamente con la manipulación experimental del esfuerzo en el seguimiento de la austromerluza y del impacto de las pesquerías de este recurso en el ecosistema en general.

4.153 El grupo de trabajo se mostró preocupado por el hecho de que tres límites de captura habían sido excedidos en la Subárea 88.1 durante la pesquería exploratoria realizada en 2003/04:

- i) El límite de 124,2 toneladas de *Macrourus* spp. en la UIPE I fue excedido en 141 toneladas (114%);
- ii) El límite de 20 toneladas de *Macrourus* spp. en la UIPE E fue excedido en 12,2 toneladas (61%);
- iii) El límite de 20 toneladas para “todas las demás especies combinadas” en la UIPE I fue excedido en 1,8 toneladas (9%).

4.154 Se examinaron tres opciones para la asignación de la captura secundaria de granaderos a las UIPE de la Subárea 88.1, basadas en el límite de captura total actual de 520 toneladas. Se acordó mantener los límites actuales de la captura secundaria para las UIPE en la temporada 2004/05. Los párrafos 4.175 al 4.180 presentan detalles adicionales al respecto.

4.155 El Dr. L. Pshenichnov (Ucrania) presentó una propuesta de Ucrania para modificar una serie de medidas de conservación relacionadas con las pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. (SC-CAMLR-XXIII/7). El objetivo del documento era asegurar que estas medidas de conservación cumplieran con las disposiciones del párrafo 2 de la Medida de Conservación 41-01, para garantizar que la pesca se realice a todo lo largo de la distribución geográfica y batimétrica del stock.

4.156 En relación con la Subárea 88.1, algunos miembros se mostraron preocupados porque la Medida de Conservación 41-09, que establece límites de captura para cada UIPE, había fijado un límite de captura cero para algunas de ellas. Ellos consideraron que, cuando fuera posible, se podía fijar otro límite de captura por UIPE, de manera que se pudiera establecer un límite de captura nominal (p.ej. 20 toneladas) en áreas donde no se había realizado la pesca en el pasado pero donde había zonas de lecho marino adecuadas para la explotación (p.ej. UIPE D).

4.157 El Comité Científico consideró la diferencia que existe entre las áreas situadas dentro de la Subárea 88.1; se consideró que la zona costera al oeste de 170°E a lo largo del margen continental era muy distinta a la zona del Mar de Ross situada al este de este meridiano, donde se han desarrollado las actividades de pesca exploratoria hasta ahora. El Dr. Constable sugirió que se necesitaba desarrollar una estrategia coherente para las pesquerías antárticas costeras fuera del Mar de Ross.

4.158 El Comité Científico recomendó mantener los límites de captura de 2003/04 en esas UIPE en 2004/05 a fin de maximizar la presentación de la información sobre el programa de marcado en la Subárea 88.1 al este de 170°E.

4.159 En la División 58.4.1 (Medida de Conservación 41-05) y 58.4.2 (Medida de Conservación 41-11) se estableció un sistema de áreas cerradas y abiertas en la última temporada de pesca. Algunos miembros opinaron que las medidas de conservación proporcionaban una buena oportunidad para realizar la pesca en estas divisiones, que no había sido plenamente aprovechada (un solo barco pescó en la División 58.4.2 en 2003 capturando un total de 20 toneladas). Otros miembros opinaron que todas las áreas debieran estar abiertas a la pesca exploratoria pero con límites de captura más bajos para cada UIPE.

4.160 El Dr. Pshenichnov informó que la Delegación de Ucrania había propuesto que durante la reunión de la Comisión se consideraran todos los puntos presentados en el documento SC-CAMLR-XXIII/7 que no fueron discutidos en la reunión del Comité Científico.

4.161 El Comité Científico indicó que había muchos asuntos que la Comisión debía considerar en la gestión de las pesquerías nuevas y exploratorias, entre ellos: (i) asegurar que el desarrollo de una pesquería no ocurra a un ritmo tal que sobrepase la capacidad del Comité Científico de proporcionar evaluaciones y asesoramiento para que la Comisión pueda alcanzar

sus objetivos; (ii) asegurar que las actividades no perjudiquen las opciones de la Comisión en el futuro (p.ej. conservación y uso racional); y (iii) proporcionar la capacidad para detectar cambios en el ecosistema producidos por las actividades de pesca.

Asesoramiento de ordenación

4.162 El Comité Científico reiteró la necesidad de que los miembros que participan en las pesquerías exploratorias completen los lances de investigación requeridos (Medida de Conservación 41-01) y los datos sean presentados a la Secretaría oportunamente y en el debido formato. Además, se debe efectuar el marcado de *Dissostichus* spp. y presentar los datos de acuerdo con la Medida de Conservación 41-01. Todos los programas de marcado deben realizarse de acuerdo con el protocolo revisado para ello.

4.163 En las zonas de altas latitudes con plataformas continentales angostas, el Comité Científico recomendó mantener el límite de profundidad actual a fin de evitar el impacto en las comunidades bénticas de aguas más someras. Esto también brindaría una oportunidad para comprender y evaluar mejor los efectos potenciales de la pesca antes de ser experimentados en toda el área. En este contexto, el Comité Científico recomendó utilizar en la División 58.4.2 el mismo enfoque que se aplica en la División 58.4.1.

4.164 Se recibió una gran cantidad de notificaciones de pesquerías exploratorias en 2004/05 para las Subáreas 48.6, 88.1 y 88.2 y Divisiones 58.4.1, 58.4.2 y 58.4.3b. El elevado número de barcos que pescan en una UIPE en particular podría causar problemas en la normalización de los datos del CPUE para las evaluaciones, y reducir la eficacia de la regla del traslado para limitar la captura secundaria en la pesquería (anexo 5, párrafos 6.72 y 6.73).

4.165 Como fuera indicado en CCAMLR-XXIII/38, existen problemas administrativos adicionales al determinar las fechas de cierre de la pesca en las UIPE cuando existen muchos barcos pescando simultáneamente en una subárea o división.

4.166 El Comité Científico observó que el número de barcos que habían participado en la pesquería realizada en la Subárea 88.1 en la temporada 2003/04 había aumentado considerablemente, y que éste había sido el mayor número registrado en un área estadística de la CCRVMA durante esta temporada. El Comité Científico reiteró la urgente necesidad de presentar datos para efectuar una evaluación formal, y se mostró complacido por el progreso logrado con el programa de marcado y el desarrollo de un modelo integrado para la evaluación del stock. Dada la importancia potencial de los datos de marcado para las evaluaciones del stock en esta subárea, se asignó una prioridad extremadamente alta a la realización de más experimentos de marcado y recaptura.

4.167 El Comité Científico no pudo proporcionar nuevas recomendaciones sobre límites de captura para *Dissostichus* spp. ni para ninguna otra especie de la captura secundaria de las pesquerías exploratorias. No obstante, para la Subárea 88.1, el Comité Científico había acordado mantener inalterados los límites de captura secundaria actuales de las UIPE (párrafo 4.154) y aplicar en la temporada 2004/05 los mismos límites de captura de *Dissostichus* spp. aplicados al este de 170°E en la temporada 2003/04 (párrafo 4.158).

4.168 El Comité Científico reiteró la urgente necesidad de crear un método para la estimación de la abundancia y proporcionar evaluaciones sobre el estado del stock de las pesquerías exploratorias.

4.169 El asesoramiento sobre la mortalidad incidental de aves marinas en relación con las pesquerías nuevas y exploratorias se presenta en el párrafo 5.23.

4.170 El Comité Científico no logró llegar a una opinión unánime en cuanto a la pesquería exploratoria de arrastre de fondo dirigida a *C. gunnari* en la Subárea 48.3 (párrafo 4.127 al 4.134).

Captura secundaria de peces e invertebrados

4.171 El estado a largo plazo de los grupos taxonómicos de la captura secundaria es un asunto que requiere la consideración urgente del Comité Científico (SC-CAMLR-XXI, anexo 5, párrafos 5.151 al 5.153). Los temas clave que se deben abordar son:

- Evaluaciones del estado de los grupos taxonómicos de la captura secundaria (en particular granaderos y rayas);
- Evaluaciones de las consecuencias previstas de la pesca en las especies de la captura secundaria;
- Consideración de medidas de mitigación.

Se aprobó un programa de trabajo que abordó estos temas según se describe a continuación.

Evaluación del estado de las especies o grupos de especies de la captura secundaria

4.172 Los grupos taxonómicos de la captura secundaria para los cuales se requieren urgentes evaluaciones del estado del stock son los granaderos y las rayas (SC-CAMLR-XXI, anexo 5, párrafos 5.151 al 5.154).

4.173 El Comité Científico apoyó el asesoramiento de WG-FSA en el sentido de que no hay suficiente información para basar una estimación de γ para *A. georgiana* en la Subárea 88.1 (anexo 5, párrafos 6.4 y 6.5). Asimismo, el Comité Científico está de acuerdo en que no hay nueva información sobre la cual se pueda basar una estimación de γ para los granaderos (anexo 5, párrafos 6.6 y 6.16 al 6.18).

4.174 Las tasas de captura promedio normalizadas de *M. whitsoni* y *B. eatoni* se calcularon a partir de dos UIPE de la Subárea 88.1 (anexo 5, tabla 6.1) sobre la base de los datos de la prospección BioRoss de Nueva Zelanda. La información se utilizó asimismo para estimar B_0 para *M. whitsoni* en dos UIPE de la Subárea 88.1. Las estimaciones de la biomasa de *M. whitsoni* en estas UIPE figuran en anexo 5, párrafo 6.11. No obstante, el Comité

Científico acordó que dado el escaso número de arrastres realizados durante la prospección, estas estimaciones del rendimiento no debían ser utilizadas en el asesoramiento de ordenación (anexo 5, párrafos 6.7 al 6.14).

Ordenación de los límites de la captura secundaria por UIPE en la Subárea 88.1

4.175 Los límites de captura secundaria de granaderos fueron excedidos en la pesquería realizada en las UIPE E y I en 2003/04, a pesar de que sólo se extrajo un 69% de la captura secundaria total de granaderos permitida (anexo 5, párrafos 5.77 y 6.22). Se encontró una variación considerable entre las UIPE y el promedio del CPUE de los granaderos en la Subárea 88.1 (anexo 5, párrafo 6.23).

4.176 Se propuso asignar un límite de captura igual a la proporción de CPUE multiplicada por la proporción del área de lecho marino en las UIPE abiertas a la pesca (WG-FSA-04/20), pero se arribó a la conclusión de que no quedaba claro si este enfoque proporcionaba límites de captura más apropiados que la norma existente.

4.177 El Comité Científico alentó a los miembros a seguir esforzándose en el estudio de los límites de captura secundaria más apropiados para las UIPE en la Subárea 88.1 (SC-CAMLR-XXII, párrafo 4.199).

4.178 El Comité Científico indicó que el WG-FSA había destacado que no contaba con información adicional para revisar el asesoramiento científico sobre el límite de captura global, que actualmente equivale a un 16% del límite de captura de *Dissostichus* spp. Esto se derivó del límite de captura secundaria para *Macrourus* spp. en la División 58.5.2, que fue 16% del límite de captura de *Dissostichus* spp. en 2002/03 (CCAMLR-XXI, párrafo 11.53). Se desarrollaron tres opciones para la asignación del límite de captura secundaria de granaderos entre las UIPE de la Subárea 88.1, que se listan a continuación. Los límites de captura correspondientes a las tres opciones (anexo 5, tabla 6.2) se basaron en el límite de captura total de granaderos de 520 toneladas fijado para 2003/04.

Opción 1 – Status quo

16% del límite de captura de *Dissostichus* spp., o 20 toneladas, el que sea mayor.

Opción 2 – Límites proporcionales al CPUE

Límites de captura corresponden al producto de la multiplicación entre el CPUE proporcional por la proporción del área de lecho marino en las UIPE abiertas a la pesca (WG-FSA-04/20).

Opción 3 – Límites constantes para las UIPE

Bajos límites de captura (p.ej. 20 toneladas) en las UIPE del norte y del sur donde la presencia de granaderos es escasa y límites de captura mayores (p.ej. 150 toneladas) en otras UIPE.

4.179 El Comité Científico recomendó que cualquiera de estas opciones debía retener la regla de traslado dispuesta en la Medida de Conservación 33-03, que exige que los barcos se alejen 5 millas náuticas por lo menos de la zona de pesca si la captura secundaria de cualquier especie es ≥ 1 tonelada.

4.180 El Comité Científico deliberó sobre las ventajas y desventajas de las tres opciones (anexo 5, párrafo 6.26) y recomendó mantener la opción del status quo para la temporada de 2004/05, o hasta que se disponga de información adicional en la cual se pueda basar una revisión.

Estimación de los niveles y las tasas de la captura secundaria

4.181 En 2003 el WG-FSA comparó los datos de la captura secundaria de los conjuntos de datos STATLANT, los datos a escala fina (lance por lance) y los datos de captura y esfuerzo (notificado por barco y por períodos de 5 y 10 días y mensualmente), y concluyó que de los tres conjuntos de datos, los datos a escala fina eran los más detallados para estimar los niveles de extracciones totales de la captura secundaria (SC-CAMLR-XXII, anexo 5, párrafo 5.283).

4.182 Las estimaciones del total de la captura secundaria de las pesquerías de palangre extraída por área para la temporada de pesca de 2003/04 se presentan en el anexo 5, tabla 6.3, y las estimaciones correspondientes a las pesquerías de arrastre en el anexo 5, tabla 6.4. En general, la captura secundaria de rayas extraída durante 2003/04 fue mucho más baja que la de granaderos en todas las áreas, excepto la División 58.5.2. Sin embargo, es importante notar que las estimaciones para las rayas son prudentes y no incluyen los ejemplares que se cortan o pierden de la línea.

4.183 El grupo de trabajo notó que había discrepancias entre las estimaciones de las extracciones totales basadas en los datos a escala fina extraídos durante la reunión de WG-FSA y las presentadas en CCAMLR-XXIII/38, WG-FSA-04/20 y 04/68, y alentó a la Secretaría a formular métodos estándar para resumir las extracciones de la captura secundaria total por área y especie antes de WG-FSA-05. Asimismo, recomendó que el subgrupo de trabajo sobre la captura secundaria contactara a la Secretaría durante el período entre sesiones para tratar de mejorar la notificación, transferencia y extracción de los datos de la captura secundaria.

Identificación del nivel de riesgo

4.184 El WG-FSA consideró la posibilidad de producir evaluaciones del riesgo para los peces e invertebrados de las especies de la captura secundaria, similares a las evaluaciones realizadas para las aves marinas.

4.185 El Comité Científico indicó que si bien la definición de riesgo era difícil, se podía clasificar el riesgo para las especies marinas. Esta “clasificación del riesgo” podría incluir – aunque no se debería limitar a la consideración de:

- i) Las características del ciclo de vida que podría hacer que una especie fuese vulnerable a las actividades de pesca (p.ej. las tasas de crecimiento, la edad de madurez, la zona de distribución, los hábitos de desove, la dieta, la capturabilidad del arrastre o palangre y la distribución similar con las especies explotadas);

- ii) La superposición entre la zona de distribución de la especie y los caladeros de pesca u otras actividades antropogénicas. Si se conoce la distribución entonces esta superposición podría considerarse como una proporción, pero si no se conoce, la superposición sería señalada cuando existiese;
- iii) Cualquier evaluación u otra información sobre el estado de la población;
- iv) Las medidas de conservación vigentes para evitar y mitigar la captura secundaria.

4.186 El grupo de trabajo presentó una tabla resumen de la evaluación del riesgo para el tollo de Groenlandia (*Somniosus antarcticus*) en la División 58.5.2 (anexo 5, tabla 6.5). Esta tabla se obtuvo de WG-FSA-03/69 y sirve como ejemplo para alentar a los miembros a que recopilen información durante el período entre sesiones para permitir la clasificación del riesgo de otras especies importantes de la captura secundaria en el Área de la Convención de la CCRVMA.

Consideración de las medidas de mitigación

4.187 El grupo de trabajo comparó las tasas de la captura secundaria por barco para la temporada de 2003/04 y el análisis indica que la utilización del sistema español para el calado de los palangres en vez del sistema de calado automático, era capaz de reducir las tasas de captura secundaria de *Macrourus* spp. en la Subárea 88.1, (anexo 5, figura 6.1b). Sin embargo, hubo muy poca diferencia en la captura promedio relativa de rayas extraída con ambos sistemas de pesca en la Subárea 88.1 (anexo 5, figura 6.1a). La comprensión del por qué algunos barcos capturan más o menos especies secundarias podría servir para el desarrollo de las medidas de mitigación y prevención de la captura secundaria.

4.188 En WG-FSA-04 el grupo de trabajo recomendó informar a los barcos que, en lo posible, debían cortar todas las rayas de la línea cuando todavía estaban en el agua, excepto cuando el observador pidiera lo contrario durante el período de muestreo biológico (anexo 5, párrafo 6.75).

4.189 El WG-FSA había indicado al Comité Científico que podría ser difícil detectar los animales marcados si se les liberaba en la superficie del mar en lugar de subirlos a bordo. La identificación de las rayas marcadas en la superficie depende de las condiciones del mar. Si la probabilidad de detectar rayas marcadas en la superficie del mar es baja, el WG-FSA señaló que podría ser necesario relajar el requisito de cortar la línea para liberar a las rayas en ciertos barcos y/o durante ciertos períodos.

4.190 El Comité Científico notó que a veces, cuando hay un gran número de barcos operando en una pesquería nueva o exploratoria, es posible que la “regla del traslado” (párrafo 4 de la Medida de Conservación 33-03) sea poco efectiva para mitigar la captura secundaria cuando un barco entra inmediatamente a ocupar el lugar de uno que se ha visto obligado a trasladarse por haberse alcanzado el límite permitido.

4.191 El Comité Científico indicó que algunas medidas de conservación, incluida la Medida de Conservación 33-03, contienen reglas de traslado basadas originalmente en la pesca de arrastre. Las definiciones actualmente en uso no son apropiadas para definir las operaciones

de un barco palangrero. El Comité Científico recomendó que una definición más apropiada de la trayectoria de un palangre sería la línea entre la posición de la primera ancla desplegada y la posición de la última ancla de esa línea de palangre calada.

4.192 El Comité Científico propuso la siguiente modificación a las medidas de conservación pertinentes:

“...si, en el curso de una pesquería dirigida, la captura secundaria de cualquiera especie equivale o excede de x toneladas en cualquier lance o calado, el barco de pesca deberá trasladarse a otra zona situada a una distancia mínima de 5 millas náuticas. El barco pesquero no podrá volver a ningún lugar dentro de un radio de 5 millas náuticas del lugar donde la captura secundaria excedió de x toneladas por un período de 5 días por lo menos. El lugar donde se extrajo una captura secundaria en exceso de x toneladas se define como el trayecto recorrido por el barco de pesca. Para un barco arrastrero, el trayecto se define como la línea entre el punto en el cual se desplegó por primera vez el arte de pesca desde el barco hasta el punto en el cual el arte de pesca fue recuperado por el barco de pesca. Para un palangrero el trayecto se define como la línea entre la posición de la primera ancla desplegada y la posición de la última ancla de esa línea de palangre calada.”

4.193 A fin de evaluar adecuadamente los niveles y tasas de captura secundaria, es necesario que la información sobre las extracciones totales de los grupos taxonómicos presentes en la captura secundaria sea notificada con precisión a nivel de pesquería. El Comité Científico señaló la preocupación del WG-FSA ante la falta de información sobre las rayas que se sueltan de los palangres, y el hecho de que los cuadernos y formularios de observación han sido revisados para mejorar la recopilación de datos sobre la captura incidental y aclarar las dudas de los observadores con respecto a los protocolos para registrar los datos.

Asesoramiento de ordenación

4.194 No se realizaron nuevas evaluaciones de las especies de la captura secundaria en 2004.

4.195 No hubo nueva información como para actualizar la estimación del límite precautorio de la captura secundaria de 360 toneladas para *M. carinatus* en la División 58.5.2 (SC-CAMLR-XXIII, párrafo 4.134).

4.196 No se contó con nueva información para actualizar la estimación del rendimiento precautorio de 26 toneladas para *Macrourus* spp. en la División 58.4.3a y 159 toneladas de esta especie en la División 58.4.3b (SC-CAMLR-XXIII, anexo 5, párrafo 5.259).

4.197 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que las estimaciones de *M. whitsoni* de las prospecciones de arrastre realizadas en la Subárea 88.1 no proporcionaron estimaciones fiables de la biomasa del stock debido al pequeño número de arrastres que no proporcionaron una muestra representativa de toda el área.

4.198 A falta de evaluaciones de las especies de la captura secundaria, el Comité Científico recomendó adoptar medidas precautorias que fijen un límite superior para la captura secundaria y reduzcan el potencial de una reducción localizada.

4.199 El Comité Científico recomendó incluir estudios para generar parámetros demográficos y estimaciones de la biomasa del stock para granaderos y rayas en el programa de trabajo futuro.

4.200 El Comité Científico propuso además otorgar alta prioridad a la formulación de medidas de prevención y mitigación para las especies de la captura secundaria.

4.201 El Comité Científico consideró otras opciones para la ordenación de la captura secundaria de granaderos por UIPE en la Subárea 88.1 (párrafo 6.26). Se acordó que la opción 1, que mantenía el status quo (16% del límite de captura de *Dissostichus* spp. o 20 toneladas, lo que fuese mayor), debería permanecer en vigor. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que se necesitaba más datos sobre la distribución y la abundancia de las poblaciones de las especies *Macrourus* en la Subárea 88.1 para revisar la asignación de límites de captura entre las UIPE.

4.202 El Comité Científico recomendó que en la próxima reunión del WG-FSA se dedique tiempo a la deliberación de cuestiones importantes de posible interés mutuo para el WG-FSA y el WG-IMAF. Dichas cuestiones debieran incluir:

- i) La evaluación del estado de las especies y grupos de especies de la captura secundaria;
- ii) La estimación de niveles y tasas de captura secundaria;
- iii) La evaluación del riesgo, tanto en términos demográficos como de zonas geográficas;
- iv) Las medidas de mitigación;
- v) La notificación de la captura secundaria.

4.203 El Comité Científico reiteró encarecidamente la necesidad de informar exactamente la captura secundaria en todos los formularios de datos para este efecto, y recomendó que la Secretaría resuma las estimaciones de las extracciones totales por área para todas las especies de la captura secundaria antes de la próxima reunión del WG-FSA.

4.204 El Comité Científico observó que, con toda seguridad, la pesca INDNR también causará una mortalidad de especies secundarias. Por lo tanto, las estimaciones de extracciones totales presentadas aquí deben tratarse como valores mínimos.

4.205 El Comité Científico alentó a los miembros a recolectar información durante el período entre sesiones para efectuar la clasificación del riesgo de otras especies importantes de la captura secundaria en el Área de la Convención de la CCRVMA.

4.206 El Comité Científico recomendó seguir trabajando durante el período entre sesiones para comparar los niveles de captura secundaria ocasionados por distintos tipos de artes de pesca y determinar si esta información podría ser utilizada para elaborar medidas de mitigación y prevención de la captura secundaria.

4.207 Se recomendó informar a los barcos que, en lo posible, debían cortar todas las rayas de la línea cuando todavía estaban en el agua, excepto cuando el observador pidiera lo contrario durante el periodo de muestreo biológico.

4.208 El Comité Científico notó que se podría necesitar una relajación del requisito anterior de cortar las líneas para liberar a las rayas mientras todavía estaban en el agua a fin de efectuar los programas de marcado y recaptura en las pesquerías de palangre si la probabilidad de detección de rayas marcadas en la superficie del mar era baja. Solicitó a los miembros y a los observadores que, en lo posible, proporcionaran un informe a la Secretaría sobre los métodos y estrategias de pesca concebidos para minimizar la captura secundaria de peces.

4.209 El WG-FSA recomendó que el Comité Científico tome nota del posible impacto de la competencia entre barcos que participan en pesquerías nuevas y exploratorias en la mitigación de la captura secundaria (anexo 5, párrafo 6.73).

Recurso centolla

4.210 No se realizó la pesca de centollas durante las temporadas de pesca 2002/03 y 2003/04, y la CCRVMA no ha recibido aún ninguna propuesta de explotación de centollas para la temporada 2004/05.

Asesoramiento proporcionado a la Comisión

4.211 El Comité Científico recomendó mantener en vigencia las Medidas de Conservación 52-01 y 52-02 relativas a dicho recurso.

Recurso calamar

Martialia hyadesi (Subárea 48.3)

4.212 No se efectuó la pesca dirigida al calamar (*Martialia hyadesi*) en las temporadas 2002/03 y 2003/04, y no se presentó ninguna propuesta nueva para continuar la pesca exploratoria de esta especie en 2004/05.

Asesoramiento a la Comisión

4.213 El Comité Científico recomendó mantener en vigor la Medida de Conservación 61-01 relativa a *M. hyadesi*.