

## ESPECIES EXPLOTADAS

### Kril

#### Distribución y biomasa instantánea

5.1 El Comité Científico señaló las deliberaciones del WG-EMM sobre los rasgos característicos del comportamiento de la distribución del kril que afectan la interpretación de los resultados de las prospecciones (anexo 4, párrafos 3.1 al 3.18). Se consideró que los factores importantes que deben tomarse en cuenta en la realización de prospecciones son: la migración vertical, las tendencias en la abundancia lejos y cerca de la costa, y las tendencias estacionales e interanuales en la distribución y abundancia.

5.2 El Comité Científico apoyó las repetidas solicitudes del WG-EMM para que se elaboren índices de la disponibilidad local de kril (anexo 4, párrafo 3.20) y reiteró la importancia de la elaboración de estos índices.

5.3 El Dr. E. Gubanov (Ucrania) informó al Comité Científico sobre una campaña de investigación efectuada por Ucrania en marzo/abril de 1997. Se efectuó un estudio a meso escala del ecosistema pelágico en la Subárea 48.2 entre los 59–60°S y los 42–48°W y un estudio a escala fina en la Subárea 48.1 en un área delimitada por 60°S y 45–47°W. Se realizaron muestreos acústicos y de redes para estudiar el kril, las larvas de peces y otras especies de zooplankton y los datos fueron enviados a la CCRVMA. Se realizará otra prospección en las mismas áreas desde enero a marzo de 1998 (SC-CAMLR-XVI/BG/9 Rev. 1).

#### Reclutamiento del kril

5.4 El Comité Científico indicó que el WG-EMM había logrado grandes avances en la evaluación del reclutamiento del kril a partir de estudios de muestreo con redes de arrastre, en particular en el Atlántico sur (anexo 4, párrafo 3.21 al 3.29). También convino en que se debía elaborar un método estándar preliminar para la estimación del índice de reclutamiento proporcional  $R_1$  a partir de estos estudios.

5.5 El Comité Científico acordó que, además de la elaboración de un método estándar para la evaluación del reclutamiento proporcional, otra tarea de alta prioridad era la formulación de un predictor fiable del reclutamiento del kril con propiedades estadísticas conocidas que pueda utilizarse en las evaluaciones (anexo 4, párrafo 3.27).

5.6 Además, el Comité Científico acordó que era necesario determinar si los índices existentes de reclutamiento para áreas localizadas reflejaban tendencias más generalizadas, y hasta qué punto son afectados estos índices por los procesos ambientales de gran escala y los procesos demográficos de menor escala (anexo 4, párrafo 3.28).

5.7 El Comité Científico reiteró su pedido de seguir realizando nuevos análisis para determinar el grado de congruencia de las mediciones de la abundancia y del reclutamiento proporcional del kril con los resultados del modelo de rendimiento del kril (anexo 4, párrafo 3.29; SC-CAMLR-XV, párrafo 4.18).

5.8 El Comité Científico observó con interés las extensas deliberaciones del WG-EMM sobre las interacciones entre el kril, las salpas y el hielo marino (anexo 4, párrafos 8.1 al 8.37), y animó a los miembros a efectuar análisis adicionales de estas interacciones, quizás mediante el análisis de múltiples variables.

#### CPUE

5.9 El WG-EMM continuó sus deliberaciones sobre la interpretación de los datos de CPUE y su incorporación en el asesoramiento de ordenación (anexo 4, párrafos 3.30 al 3.40). El Comité Científico apoyó los nuevos intentos de combinar el CPUE con otros datos operacionales de los barcos pesqueros a fin de proporcionar un índice de la abundancia relativa para las evaluaciones.

#### Métodos

5.10 Se observaron las deliberaciones del WG-EMM sobre los problemas y sesgos en el muestreo del kril con redes y en la determinación de su biomasa mediante técnicas acústicas (anexo 4, párrafos 8.2 al 8.27). Recordando la cantidad de información sobre estos temas contenida en informes pasados de los grupos de trabajo, el Comité Científico recomendó que la Secretaría recopilara el asesoramiento sobre estas metodologías de los informes del WG-Krill y del WG-EMM y presentara un documento a la reunión del WG-EMM en 1998 (anexo 4, párrafo 8.30).

5.11 También se observó con interés los avances en el análisis de múltiples frecuencias acústicas que permite una mejor identificación del blanco, y el progreso logrado en el campo de la calibración acústica y de la potencia acústica del blanco (anexo 4, párrafos 8.6 al 8.27). El Comité Científico acogió estos avances y alentó el desarrollo de estudios adicionales en estas áreas.

5.12 WG-EMM discutió en detalle el diseño de las prospecciones acústicas (anexo 4, párrafos 8.32 al 8.37). El Comité Científico acordó que las líneas de estudio paralelas y espaciadas aleatoriamente constituyen un diseño de prospección prudente, y que esto se debe considerar al planear la prospección sinóptica del Area 48 (anexo 4, párrafo 8.129). Sin embargo, esta recomendación no resta la urgencia del estudio de simulación para determinar el diseño de prospección adecuado para el estudio proyectado (anexo 4, párrafos 8.124 al 8.129).

#### Prospección sinóptica del Area 48

5.13 Los planes para la prospección sinóptica del Area 48 han avanzado considerablemente. El Comité Científico aprobó las siguientes recomendaciones del WG-EMM (anexo 4, párrafo 8.121 al 8.129):

- i) la prospección debe efectuarse en el verano austral de 1999/2000;
- ii) la prospección debe concentrar su esfuerzo en las Subáreas 48.1, 48.2 y 48.3;

- iii) se deben crear grupos de trabajo y un comité directivo para tratar aspectos específicos de la prospección; y
- iv) la Secretaría debe elaborar una lista de las convenciones anteriores sobre la normalización de diseños de prospecciones acústicas.

5.14 El Comité Científico reconoció que el taller propuesto sobre el Area 48 (anexo 4, párrafos 8.110 al 8.120) resultaría esencial para el diseño e implementación de la prospección de B<sub>0</sub> en el Area 48 (ver además párrafo 6.50 al 6.53).

5.15 El Comité Científico apoyó la petición del WG-EMM sobre la especificación y formulación de métodos estándar para el muestreo acústico y de redes, y para el almacenamiento y análisis de los datos de la prospección (anexo 4, párrafos 8.31 y 8.122).

5.16 Además, el Comité Científico acordó que los grupos de trabajo encargados de aspectos específicos de la prospección deben elaborar el plan de trabajo antes del taller sobre el Area 48 programado para mediados de 1998. El comité directivo de la prospección debe reunirse conjuntamente con este taller y preparar un plan esquemático de la prospección que pueda ser considerado en la reunión del WG-EMM en 1998 (anexo 4, párrafos 8.126 y 10 14).

5.17 Los resultados del estudio de simulación propuesto para determinar el diseño adecuado de la prospección (en particular la estratificación y la posición de los transectos) no habían sido presentados al Comité Científico como lo solicitó el WG-EMM (anexo 4, párrafos 8.124 al 8.129). El Dr. Everson informó que dos miembros del grupo encargado del estudio de simulación, los Dres. B. Manly y A. Murray, tenían planeado reunirse en abril del próximo año en el Reino Unido para analizar los resultados y avances del estudio de simulación.

5.18 Este grupo especial solicitó que el comité directivo encargado de la prospección del Area 48 proporcione información y pautas a la mayor brevedad para que su labor pueda proseguir. El Comité Científico apoyó esta petición y exhortó al comité directivo a ponerse en contacto con los miembros que poseen series cronológicas de datos para que el grupo pueda continuar su labor. Los resultados de la simulación deberán ser enviados a los grupos de trabajo y al WG-EMM lo antes posible.

5.19 El Comité Científico acordó que durante la elaboración de los planes para la prospección del Area 48 se debe hacer todo lo posible por recopilar otros datos ecológicos, ambientales y físicos, a fin de obtener una interpretación más amplia de los resultados (párrafos 13.8 y 13.9; anexo 4, párrafo 8.109).

## Recurso peces

### Antecedentes de las evaluaciones

5.20 En 1996/97 se llevaron a cabo prospecciones de investigación en las Subáreas 48.1 (Alemania) y 48.3 (RU y Argentina) y en las Divisiones 58.5.1 (Francia) y 58.5.2 (Australia) (anexo 5, párrafo 3.41).

5.21 En el anexo 5, párrafos 3.43 al 3.63, se presentan las características biológicas y demográficas de especies de peces. Los puntos importantes considerados en las evaluaciones se presentan a continuación.

#### Revisión de los puntos de referencia biológicos para los criterios de decisión

5.22 En la reunión del año pasado el Comité Científico convino en que el WG-FSA necesitaba examinar más detalladamente los puntos de referencia biológicos utilizados actualmente por la CCRVMA (SC-CAMLR-XV, párrafo 4.42; anexo 5, párrafo 3.65). La Secretaría preparó una revisión general de los puntos de referencia biológicos y del uso de los mismos en otras organizaciones internacionales de ordenación de pesquerías (NAFO y FAO en particular) que indica que: (i) hay pocos ejemplos de las metodologías utilizadas para identificar puntos de referencia críticos y (ii) no se encontró ninguno para ayudar a identificar los puntos de referencia biológicos críticos sobre el estado de las poblaciones, según lo requiere el artículo II (anexo 5, párrafo 3.66). El Comité Científico indicó que los puntos de referencia biológicos utilizados por la CCRVMA son tan avanzados como cualquiera de los que se utilizan actualmente en la ordenación de las pesquerías. Por otra parte, el Comité Científico también reconoció que se necesita seguir trabajando para examinar las propiedades de estos puntos de referencia en relación a los stocks de peces con características diferentes en sus ciclos de vida.

5.23 El Comité Científico señaló las dificultades que existen en la aplicación de los criterios de decisión actuales a algunas poblaciones (anexo 5, párrafos 3.68 y 3.70) y convino en que el WG-FSA continúe examinando las implicaciones de los siguientes componentes de los criterios de decisión en su próxima reunión:

- i) el criterio de decisión relacionado con una probabilidad de 10% de reducción del stock a menos de un 20% de la mediana de la biomasa del stock en desove antes de la explotación puede no ser apropiado para especies como *C. gunnari*, cuyo stock, por ejemplo, tiene una probabilidad de reducirse a menos de este nivel aproximado de 0.5 en la ausencia de explotación en la División 58.5.2. En este caso, una posible modificación sería cambiar el criterio de decisión de modo que la probabilidad de reducción del stock a menos del nivel de referencia del 20% no aumente considerablemente a consecuencia de la pesca (ver el anexo 5, párrafo 3.68);
- ii) el criterio de decisión relativo al escape de las especies que son especies presa de importancia puede requerir una modificación si la tasa de mortalidad natural incluye explícitamente la depredación (v.g. *C. gunnari* en la Subárea 48.3) (ver anexo 5, párrafos 3.70 y 4.172 al 4.174);
- iii) es posible que los criterios de decisión tengan que contemplar la variabilidad de las interacciones depredador/presa entre distintas clases de edad de los peces (como *D. eleginoides* en la División 58.5.2) como también la variabilidad espacial y temporal de tales interacciones (ver anexo 5, párrafo 3.71); y

- iv) se necesita elaborar puntos de referencia biológicos adecuados para los stocks en los cuales el nivel de la biomasa instantánea antes de la explotación es imposible de estimar (ver anexo 5, párrafo 3.72).

5.24 El Comité Científico reconoció que los criterios de decisión actuales contienen puntos de referencia biológicos definidos en función de las estimaciones de la mediana de la biomasa del stock en desove antes de la explotación. Sin embargo, es posible que a medida que disminuyen las incertidumbres acerca del estado del stock y de las relaciones entre el tamaño del stock, el reclutamiento y la variabilidad ambiental, los puntos de referencia biológicos relativos a la protección de los stocks contra la disminución del reclutamiento puedan ser descritos en función de una biomasa absoluta mínima.

5.25 El Comité Científico convino en que un mayor desarrollo de la estrategia de ordenación a largo plazo de *C. gunnari* ayudará a aclarar estos asuntos y que los puntos de referencia biológicos se deben examinar en forma periódica.

5.26 Además, el Comité Científico apoyó el enfoque de que los niveles objetivo de F, incluyendo  $F_{0.1}$ , no constituyen puntos de referencia biológicos adecuados para la implementación del artículo II (ver también el párrafo 5.62).

#### Avances en los métodos de evaluación

5.27 El Comité Científico destacó los logros en la implementación del modelo de rendimiento generalizado (GYM) desde la última reunión, entre los que se incluyen: (i) un procedimiento de bootstrap paramétrico que permite utilizar una tabla de estimaciones del reclutamiento en vez de una función lognormal para el reclutamiento; y (ii) funciones que permiten la variación de M de un año a otro (anexo 5, párrafos 3.78 y 3.79).

5.28 El Comité Científico apoyó la opinión de que la Secretaría debe dar alta prioridad a la convalidación del modelo GYM durante el período entre sesiones y que los autores deberán elaborar mejoras en la interconexión con el usuario para su utilización en la próxima reunión del WG-FSA (anexo 4, párrafo 7.3; anexo 5, párrafos 3.78 al 3.80).

#### Consideración de las áreas de ordenación y de los límites de los stocks

5.29 Un cambio del límite entre las Subáreas 58.6 y 58.7, propuesto por Sudáfrica (anexo 5, figura 2) para separar los caladeros de pesca alrededor de las islas Príncipe Eduardo de los de la isla Crozet, fue considerado por el WG-FSA (anexo 5, párrafos 3.81 al 3.83). El Comité Científico reconoció que los límites originales de las Subáreas estadísticas fueron determinados por FAO a partir de la revisión de Everson (1977) que se basó en la mejor información disponible sobre la distribución probable de los stocks en la Antártida, si bien esta información era incompleta con respecto a algunas áreas.

5.30 El Comité Científico reiteró que las unidades de ordenación deberán tener justificación biológica y convino en que el asesoramiento de ordenación debería basarse en los stocks y no en las áreas estadísticas. A este efecto, el asesoramiento de ordenación deberá determinarse

para cada stock en base a zonas de alta resolución, como el que se necesita para dos stocks de *C. gunnari* en el área de isla Heard (anexo 5, párrafos 3.44 y 3.82).

#### Asesoramiento de ordenación

5.31 El Comité Científico recomendó que el cambio propuesto al límite entre las Subáreas 58.6 y 58.7 sea considerado por la Comisión ya que posiblemente coincida con el límite natural entre los stocks del área de la plataforma de las islas Príncipe Eduardo y los stocks del área de la plataforma de la isla Crozet.

5.32 El Comité Científico indicó que si esta recomendación es adoptada, será necesario efectuar algunos ajustes, con toda seguridad menores, a la base de datos y a los informes existentes para las subáreas estadísticas. Este cambio afectará la asignación del rendimiento precautorio a las áreas en cuestión (ver la tabla 5).

#### Evaluaciones y asesoramiento de ordenación

##### Península Antártica (Subárea 48.1)

*Notothenia rossii, Gobionotothen gibberifrons, Chaenocephalus aceratus, Chionodraco rastrospinosus, Lepidonotothen squamifrons y Champsocephalus gunnari* (Subárea 48.1)

5.33 En el anexo 5, párrafos 4.135 al 4.138 se presenta un resumen de los antecedentes para las evaluaciones. Una prospección efectuada por Alemania en los alrededores de isla Elefante (uno de los caladeros de pesca de mayor importancia) demostró una biomasa del stock menor que la demostrada en la prospección anterior efectuada en 1987, antes del cierre de la pesquería en esta área en 1989. Las causas de la disminución son inciertas pero en el anexo 5, párrafo 4.137 se presenta la deliberación pertinente.

5.34 No se llevó a cabo una evaluación debido a la baja abundancia de estas especies.

#### Asesoramiento de ordenación

5.35 En vista de las bajas estimaciones de biomasa para la temporada 1996/97 y algunas de las incertidumbres relacionadas con la disminución de la biomasa desde 1987, el Comité Científico indicó que las pocas posibilidades de que se desarrolle una pesquería de arrastre importante de estas especies. El Comité Científico recomendó por lo tanto que la Medida de Conservación 72/XII permanezca en vigor para las pesquerías de arrastre de las especies consideradas en esta sección hasta que las prospecciones futuras indiquen un aumento en la biomasa de los peces en la subárea.

5.36 El Comité Científico reconoció que la Medida de Conservación 72/XII es aplicable a todas las pesquerías de esta subárea. Si la Comisión aprueba propuestas para efectuar nuevas

pesquerías de palangre en esta subárea (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134), será necesario modificar la Medida de Conservación 72/XII a fin de excluir las nuevas pesquerías aprobadas.

#### Islas Orcadas del Sur (Subárea 48.2) – Asesoramiento de ordenación

5.37 En vista de la falta de nueva información sobre los stocks de esta subárea, el Comité Científico recomendó que las pesquerías de arrastre en la Subárea 48.2 permanezcan cerradas, de conformidad con la Medida de Conservación 73/XII.

5.38 El Comité Científico reconoció que la Medida de Conservación 73/XII es aplicable a todas las pesquerías de peces de esta subárea. Si la Comisión aprueba propuestas para efectuar nuevas pesquerías de palangre en esta subárea (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134), será necesario modificar la Medida de Conservación 73/XII a fin de excluir las nuevas pesquerías aprobadas (párrafos 931 al 9.38).

#### Georgia del Sur (Subárea 48.3)

##### *Dissostichus eleginoides* (Subárea 48.3)

##### Normalización de los índices de CPUE

5.39 El Comité Científico tomó nota del nuevo análisis de los datos de CPUE de la pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 efectuado por el WG-FSA, mediante modelos lineales generalizados (GLM) (anexo 5, párrafos 4.143 al 4.155). Este análisis se tuvo que repetir debido a un error en los cálculos del año pasado por la falta de información sobre la utilización de una función del programa informático. Por lo tanto, los resultados de la tabla 17 y las figuras 5 y 6 del informe del año pasado (SC CAMLR-XV, anexo 5) son incorrectos y deben ser descartados.

5.40 Los nuevos análisis de las tendencias anuales de CPUE se han actualizado a fin de incluir los datos revisados de temporadas de pesca anteriores y nueva información de la temporada de pesca de 1996/97. Además, se ajustaron las series cronológicas sobre los efectos de la temporada de pesca sobre los índices kilogramo por anzuelo y número por anzuelo para considerar la presencia de lances con capturas cero (anexo 5, párrafos 4.150 y 4.151). El Comité Científico apoyó la petición de registrar las capturas cero en el formulario C2 para su notificación a la CCRVMA.

5.41 El Comité Científico apoyó la opinión de que las tasas de captura sin normalizar no constituyen indicadores fiables de las tendencias del CPUE.

5.42 El Comité Científico indicó que las tasas de captura normalizadas y ajustadas aumentaron entre la temporada 1992 y 1993, pero disminuyeron posteriormente. La disminución fue más rápida para el índice kilogramo/anzuelo que para el número/anzuelo, lo cual indica que el tamaño promedio de los peces en la captura ha disminuido con el tiempo, tendencia que inquietó al Comité Científico. La rápida disminución de CPUE entre 1993 y 1995 coincidió con el período en que no se declararon grandes capturas. Se cree que desde

entonces el nivel de capturas no declaradas ha sido bajo. La disminución de ambos índices CPUE fue más lenta entre las temporadas de pesca de 1995 y 1997.

5.43 El Comité Científico también advirtió que los resultados del análisis de las tendencias mensuales del CPUE sugieren que la postergación del inicio de la temporada de pesca de *D. eleginoides* hasta el 1º de mayo de cada año no perjudicaría el nivel de captura (anexo 5, párrafo 4.155).

#### Evaluación del rendimiento

5.44 El grupo de trabajo no tenía intenciones de evaluar nuevamente el rendimiento precautorio de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 en esta reunión. Sin embargo, ya que se descubrió un error en el procedimiento que utiliza el método del área de barrida para estimar la densidad de las cohortes a partir de los datos de las prospecciones y que fue aplicado en las reuniones de 1995 y 1996, se llevó a cabo un análisis revisado, cuyos detalles figuran en el anexo 5, párrafo 4.160.

5.45 El Prof. J. Beddington (RU) indicó que las estimaciones del reclutamiento que figura en la tabla 18 del anexo 5 sugieren que podría existir una tendencia al aumento del reclutamiento en el período cubierto por las prospecciones. El WG-FSA había advertido en 1996 que estas tendencias podían introducir sesgos en la función de reclutamiento lognormal y por consiguiente se debía tener cuidado al examinar los datos de estas tendencias (SC-CAMLR-XV, anexo 5, párrafo 4.73).

5.46 El Comité Científico recomendó que se dé alta prioridad a la revisión de las posibles tendencias de los valores estimados del reclutamiento en la reunión del próximo año del WG-FSA, a fin de determinar si estas tendencias son de origen biológico, o si dependen del tipo de prospección o de la variabilidad de los resultados. El Comité Científico pidió que se presentaran datos de otras prospecciones de investigación que pudieran ayudar a evaluar las características del reclutamiento en esta área.

5.47 El WG-FSA revisó datos nuevos sobre las ojivas de madurez para machos y hembras de *D. eleginoides* y confirmó las observaciones anteriores de una diferencia en la talla de los machos y hembras cuando alcanzan la madurez sexual (anexo 5, párrafos 4.156 al 4.159). Estos resultados nuevos indican que una elevada proporción de hembras en la captura de *D. eleginoides* puede ser inmadura, y por lo tanto la especie puede ser vulnerable a la pesca excesiva de la porción reclutada. Sin embargo, el Comité Científico indicó que las estimaciones del reclutamiento en la tabla 18 del anexo 5 no presentan indicios de sobrepesca de los reclutas, a pesar de que la cohorte más reciente del análisis data de 1993.

5.48 El Comité Científico apoyó la recomendación del grupo de trabajo de otorgar más importancia al estudio de la edad y del crecimiento de esta especie y dar alta prioridad a las evaluaciones efectuadas con un modelo que considere ambos sexos. Por lo tanto, las modificaciones del modelo GYM necesarias para esta tarea deben ser efectuadas a la brevedad. El Comité Científico apoyó también la recomendación de que los miembros informen a la Secretaría sobre el destino y la disponibilidad de las muestras de escamas y otolitos recolectados por los observadores científicos, a fin de facilitar el análisis de este material.



5.49 Luego de la clausura de la reunión del WG-FSA, se detectaron errores menores en los análisis del rendimiento precautorio. Se presentaron las tablas corregidas al Comité Científico, y éstas fueron incorporadas en el informe del WG-FSA.

5.50 El WG-FSA llevó a cabo la evaluación del rendimiento precautorio utilizando el modelo GYM, incorporando las estimaciones revisadas de los parámetros del reclutamiento además de la ojiva de madurez revisada y la captura por año emergente de 1996/97 (anexo 5, párrafos 4.161 y 4.162). La aplicación del criterio de decisión concerniente a la probabilidad de agotamiento fue obligatoria (anexo 5, párrafo 4.161). El rendimiento para el cual existe un 0.1 de probabilidad de que la biomasa del stock en desove se reduzca a menos de 0.2 veces la mediana de la biomasa del stock en desove antes de la explotación en 35 años fue de 3 540 toneladas. La mediana del escape para este nivel de captura fue 0.51.

#### Tendencias en el estado del stock

5.51 El grupo de trabajo presentó las tendencias de la mediana de la biomasa del modelo GYM, que pronostica que la mediana de la biomasa en desove actual es 62% de la mediana del nivel antes de la explotación y la biomasa explotable posiblemente un 60% de la mediana del nivel antes de la explotación. El Comité Científico indicó que este stock se encuentra, por lo tanto, por encima (pero cerca) de uno de los puntos de referencia de los criterios de decisión de la CCRVMA que indica que la mediana del stock de desove no debe descender a menos de un 50% de la mediana del nivel antes de la explotación (anexo 5, párrafos 4.162 y 4.165).

5.52 El Comité Científico indicó que el WG-FSA expresó preocupación ante el hecho de que los CPUE normalizados han disminuido más rápidamente que la mediana de la biomasa explotable prevista por el modelo GYM (anexo 5, párrafos 4.164 al 4.167). El Comité Científico consideró que esta discrepancia podría deberse a extracciones totales mayores a las estimadas actualmente, aunque se reconoció que existían dificultades en la comparación de estos dos tipos de datos. El Comité Científico estimó que este tema requería un examen más a fondo en reuniones futuras, como también una modificación del modelo GYM que permita el uso de estimaciones del reclutamiento y de capturas en determinados años. Sin embargo, el Comité Científico consideró que todavía era apropiado (y menos arriesgado) interpretar la tendencia a la disminución del CPUE como una indicación de que el tamaño del stock ha disminuido rápidamente en el período de 1993 a 1995.

#### Asesoramiento de ordenación

5.53 El cálculo revisado del rendimiento precautorio del modelo GYM fue de 3 540 toneladas.

5.54 El Comité Científico recomendó que el límite de captura para la temporada 1997/98 sea inferior a 3 540 toneladas a fin de mantener un grado de precaución congruente con la incertidumbre indicada por los resultados del análisis de CPUE.

5.55 No obstante, el Comité Científico tuvo dificultad en recomendar cuánto más debe disminuir el límite de captura para la próxima temporada. Esto se debió a que no hay elementos en los criterios de decisión para conciliar indicadores que discrepan como en este

caso, donde el modelo GYM indica que el stock se está aproximando a un punto de referencia contemplado en los criterios de decisión, pero la tendencia del CPUE indica que es posible que se haya sobrepasado. Una tarea urgente consistirá en formular el asesoramiento pertinente para enfrentar tales situaciones.

5.56 El Comité Científico acordó, sin embargo, que los siguientes puntos pueden ser tomados en cuenta a la hora de fijar el límite de captura para la temporada 1997/98:

- i) hay pocas probabilidades de que la sobrepesca del reclutamiento constituya un problema por ahora; y
- ii) una reducción moderada del límite de captura por debajo de la estimación de rendimiento precautorio, sería apropiada.

5.57 El Comité Científico notó que el retraso del inicio de la temporada de pesca de *D. eleginoides* del 1º de marzo al 1º de mayo, que concuerda con la recomendación que surge del análisis de la mortalidad incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre en esta subárea (anexo 5, párrafo 4.155), probablemente no tenga un efecto negativo en las tasas de captura. El Comité Científico también indicó que los problemas asociados con la reducción de la temporada de pesca podrían atenuarse extendiendo el final de la temporada hasta fines de septiembre.

#### *Champscephalus gunnari* (Subárea 48.3)

##### Desarrollo de una estrategia de ordenación a largo plazo

5.58 El Comité Científico se alegró del progreso logrado en la consideración de estrategias de ordenación a largo plazo para *C. gunnari* surgidas del trabajo en la Subárea 48.3 y en la División 58.5.2 (ver anexo 5, párrafos 4.171 al 4.178).

5.59 El Comité Científico ratificó la opinión del WG-FSA de que los siguientes componentes necesitan ser evaluados a fin de incluirlos en un procedimiento integrado de ordenación a largo plazo:

- i) puntos de referencia biológicos adecuados para *C. gunnari* en la Subárea 48.3 y División 58.5.2 (anexo, 5, párrafos 3.65 al 3.73);
- ii) el nivel de captura apropiado como rendimiento precautorio a largo plazo cuando no existen prospecciones recientes;
- iii) métodos de ajuste de los niveles de captura basados en los resultados de prospecciones recientes para aprovechar el reclutamiento de clases anuales abundantes a la pesquería;
- iv) uso de datos del CEMP y de otra información con respecto a las interacciones depredador/presa para pronosticar los ajustes de la mortalidad natural, el reclutamiento y los parámetros de crecimiento a utilizarse en las evaluaciones; y
- v) métodos para conseguir los niveles objetivo de la mortalidad por pesca.

5.60 El Comité Científico apoyó la labor futura propuesta por el grupo de trabajo para el desarrollo de una estrategia de evaluación y ordenación a largo plazo para *C. gunnari* en la Subárea 48.3, en particular:

- i) analizar todos los datos disponibles de las prospecciones para determinar la magnitud y frecuencia que pueden tener los aumentos periódicos de M en Georgia del Sur;
- ii) estudiar la posibilidad de derivar estimaciones del reclutamiento directamente de los resultados de las prospecciones de arrastre, en vez de los resultados de VPA; y
- iii) examinar la sensibilidad de las evaluaciones del rendimiento a las variaciones en los parámetros de crecimiento.

5.61 El Comité Científico reconoció que existe la urgente necesidad de perfeccionar aún más los resultados alcanzados en la reunión de este año con respecto a las estrategias de ordenación a largo plazo para las pesquerías de *C. gunnari* y apoyó la celebración de un taller de tres días y medio conjuntamente con la próxima reunión del WG-FSA. El Comité Científico recomendó que el taller se lleve a cabo, siempre que los datos y documentos pertinentes sean presentados antes del 1º de agosto de 1998. La decisión de celebrar el taller será tomada por el coordinador del WG-FSA, en consulta con el Presidente del Comité Científico y el administrador de datos.

5.62 El Comité Científico aprobó el siguiente cometido del taller:

- i) revisar las pesquerías de *C. gunnari* en varias subáreas y divisiones, incluidas las tendencias en las capturas y los cambios en la composición del stock en términos de la estructura de tallas y edades;
- ii) revisar la información biológica y demográfica de la especie, incluida la edad, crecimiento, reproducción y dieta;
- iii) revisar la información sobre la identidad, estructura y desplazamiento del stock, incluida la distribución, el desplazamiento y la separación por edades de un stock y la separación de stocks;
- iv) revisar los cálculos de abundancia relativa y absoluta y la abundancia de las clases anuales (anexo 5, párrafo 4.209);
- v) revisar los métodos de evaluación antiguos, incluidos los métodos para hacer predicciones a corto y a largo plazo, e identificar sus deficiencias;
- vi) evaluar las interacciones de *C. gunnari* con otros componentes del ecosistema, incluido el kril y el lobo fino, a fin de estudiar las fluctuaciones históricas en la mortalidad natural e investigar el potencial para predecir cambios en M (anexo 5, párrafo. 4.178); y
- vii) desarrollar estrategias de ordenación a largo plazo para las pesquerías de *C. gunnari*, las que podrían incluir:

- a) la consideración de cualquier avance desde la última reunión del WG-FSA;
- b) la evaluación de puntos de referencia biológicos adecuados;
- c) el nivel de captura apropiado como rendimiento precautorio a largo plazo;
- d) métodos para ajustar niveles de captura a corto plazo; y
- e) métodos para alcanzar niveles objetivo de mortalidad por pesca (anexo 5, párrafo 4.178).

5.63 El Comité Científico recomendó que los participantes del taller entreguen revisiones completas con respecto a los apartados i) al v) a fin de reducir al máximo las deliberaciones sobre estos puntos.

5.64 Es muy posible que el taller necesite disponer de los resultados de prospecciones de arrastre efectuadas en el pasado. Por lo tanto, el Comité Científico reiteró su recomendación (párrafo 10.6; anexo 5, párrafo 3.9) de otorgar alta prioridad a la elaboración de una base de datos sobre las prospecciones de arrastre de investigación, en la Secretaría.

5.65 A la luz de las tareas enumeradas en los apartados vi) y vii) del párrafo 5.62, el Comité Científico solicitó que WG-EMM considere lo siguiente en su reunión de 1998 y presente la información pertinente al taller:

- i) ¿Qué importancia tiene *C. gunnari* para sus depredadores?
- ii) ¿Cuán intensa y variable es la depredación de *C. gunnari* y cuáles son los mecanismos responsables?
- iii) De las series de datos cronológicos, ¿cuál es la naturaleza, magnitud y frecuencia de los valores de importancia ecológica que pueden producir efectos en la producción y mortalidad de los stocks de *C. gunnari*?

#### Evaluación del rendimiento

5.66 No hubo captura comercial de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 durante la temporada 1996/97, a pesar de existir un límite de captura de 1 300 toneladas de conformidad con la Medida de Conservación 107/XV. No se ha registrado ninguna captura substancial en la pesca comercial desde marzo de 1990.

5.67 El Comité Científico notó que los límites de captura precautorios para *C. gunnari* no podrán ser evaluados hasta que no se analicen otros estudios sobre las propiedades de los posibles puntos de referencia y de los criterios de decisión para esta especie (anexo 5, párrafos 3.68 y 3.69).

5.68 La información de referencia considerada en la evaluación se describe en el anexo 5, párrafos 4.186 al 4.198. El Comité Científico apoyó la recomendación del grupo de trabajo para que se normalice la serie cronológica de la prospección de arrastre mediante modelos GLM (anexo 5, párrafo 4.198), si bien se indicó que esto podría ser difícil debido a una limitada superposición de factores claves en la serie de datos.

5.69 El Comité Científico observó que las prospecciones recientes muestran que la población de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 se ha recuperado de los bajos niveles observados

recientemente y que el stock actual comprende en su mayor parte peces de 2 y 3 años de edad (anexo 5, párrafos 4.199 al 4.201). Si bien el reclutamiento en el stock actual es mayor al promedio obtenido en la pasada 5 del VPA en 1993 (anexo 5, tabla 3), el Comité Científico tomó nota de la incertidumbre en los resultados del análisis de VPA y de otros indicadores disponibles sobre el estado del stock (v.g. la reciente estimación de biomasa del RU corresponde a un 50% de la captura acumulada a partir de principios de la década del ochenta), y de las grandes variaciones en la abundancia que se dan naturalmente en esta especie. En consecuencia, el Comité Científico indicó que el estado del stock y su potencial a largo plazo necesitan ser examinados nuevamente; esto se haría en un taller de corta duración que se celebraría justo antes de la reunión del WG-FSA (ver párrafo 5.61 *supra*).

5.70 El Comité Científico apoyó la metodología a corto plazo utilizada por WG-FSA para evaluar el rendimiento para el año entrante (anexo 5, párrafo 4.179 al 4.182). Esta metodología utiliza el límite inferior del intervalo de confianza del 95% de la prospección del RU realizada en la Subárea 48.3 en el mes de septiembre de 1997, como base para una proyección a corto plazo (dos años) del rendimiento y el tamaño del stock (anexo 5, párrafos 4.199 al 4.202). Los cálculos se describen en el anexo 5, párrafos 4.202 al 4.208.

5.71 El Comité Científico notó que la evaluación de rendimiento supone la presencia de un sólo stock en la Subárea 48.3. Las grandes diferencias en la estructura por edades entre Georgia del Sur y rocas Cormorán justifican un examen más detallado para resolver el problema de la estructura del stock en la región (anexo 5, párrafo 4.200).

#### Asesoramiento de ordenación

5.72 El Comité Científico observó que las prospecciones recientes demuestran que la población de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 se ha recuperado de los bajos niveles encontrados últimamente, sin embargo, dada la persistente incertidumbre sobre el rendimiento potencial del stock de *C. gunnari* en la Subárea 48.3, el Comité Científico consideró apropiado adoptar un enfoque precautorio en la ordenación de este recurso en el futuro inmediato.

5.73 El Comité Científico observó que el rendimiento estimado de las proyecciones a corto plazo efectuadas en la reunión de este año se basaba en el límite inferior del intervalo de confianza del 95% de la prospección del RU realizada en septiembre de 1997, y que esto representaba una estimación prudente del rendimiento. En este contexto, el grupo de trabajo recomendó establecer un límite de captura total de 4 520 toneladas para la temporada de pesca de 1997/98.

5.74 A fin de proteger el stock de la pesca dirigida a los peces juveniles, el Comité Científico aconsejó aplicar el enfoque recomendado para la División 58.5.2 para limitar la pesca de peces pequeños de *C. gunnari* a la Subárea 48.3 en la temporada 1997/98 (párrafo 5.118). Por 'pez pequeño' se deberá entender aquellos de menos de 240 mm de longitud total.

5.75 No hubo nueva información acerca de la proporción de especies extraídas en la captura secundaria de los lances comerciales. El límite de captura recomendado está muy por debajo de los límites considerados tanto para la pesquería de arrastre de fondo (8 800 toneladas) como para la de arrastre pelágico (9 200 toneladas) considerados en SC-CAMLR-XI, anexo 5, párrafos 6.67 al 6.74.

5.76 El Comité Científico recordó que una pesquería de arrastre pelágico produciría una menor captura secundaria, evitando los posibles efectos adversos de los arrastres de fondo en el bentos (v.g. SC-CAMLR-XII, anexo 5, párrafo 6.61). En consecuencia, se recomienda que la pesquería de 1997/98 se efectúe mediante arrastres pelágicos solamente.

5.77 La temporada de pesca de 1996/97 dispuesta por la Medida de Conservación 107/XV se cerró el 1º de mayo de 1997. El Comité Científico indicó que esto representaba una extensión de un mes con respecto a temporadas anteriores, y fue adoptada por la Comisión en el entendimiento de que estaría en vigor durante 1996/97 solamente. El Comité Científico recomendó que la temporada de pesca de 1997/98 vuelva a coincidir con las temporadas anteriores, es decir, termine el 1º de abril a fin de reducir la pesca dirigida a las concentraciones en desove.

5.78 A los efectos de entregar la información necesaria para evaluar la pesquería, el Comité Científico recomendó que se exija de la pesquería comercial la presentación de datos de lance por lance de acuerdo con los formatos estándar de la CCRVMA y la presencia de un observador científico extranjero a bordo de cada barco que participe en la pesquería en la temporada 1997/98.

5.79 El Comité Científico reiteró que la evaluación para el año entrante constituye una evaluación a corto plazo, basada en una prospección reciente y no debe ser considerada como una evaluación a largo plazo. A este respecto, y como resultado de la necesidad de desarrollar aún más la estrategia de ordenación a largo plazo, el Comité Científico recomendó efectuar una prospección durante la temporada 1997/98.

5.80 El Comité Científico tomó nota del progreso alcanzado en el desarrollo de una estrategia a largo plazo para esta especie y recomendó celebrar un taller antes de la próxima reunión del WG-FSA a fin de perfeccionar este enfoque (párrafos 5.61 al 5.64).

*Chaenocephalus aceratus*, *Pseudochaenichthys georgianus*,  
*Gobionotothen gibberifrons*, *Notothenia rossii*,  
*Patagonotothen brevicauda guntheri*, y *Lepidonotothen*  
*squamifrons* (Subárea 48.3)

5.81 Las nuevas estimaciones de biomasa de *Chaenocephalus aceratus*, *Pseudochaenichthys georgianus*, *Gobionotothen gibberifrons*, *Notothenia rossii*, *Patagonotothen brevicauda guntheri*, y *Lepidonotothen squamifrons* derivadas de las prospecciones de biomasa efectuadas por Argentina y el Reino Unido alrededor de rocas Cormorán y de Georgia del Sur, fueron puestas a disposición del WG-FSA. El Comité Científico notó que la baja abundancia aparente de los stocks de la mayoría de estas especies concuerda con resultados obtenidos en el pasado (anexo 5, párrafos 4.218 al 4.222).

#### Asesoramiento de ordenación

5.82 El Comité Científico reiteró su asesoramiento de años anteriores en lo que respecta a estas especies y en consecuencia recomendó que las Medidas de Conservación 2/III, 3/IV y

95/XIV permanezcan en vigor y se extienda el período de vigencia de la Medida de Conservación 100/XV a la temporada 1997/98.

#### *Electrona carlsbergi* (Subárea 48.3) – Asesoramiento de ordenación

5.83 En ausencia de nueva información (anexo 5, párrafo 4.224), el Comité Científico recomendó extender el período de vigencia de la Medida de Conservación 103/XV a la temporada 1997/98.

#### Islas Sandwich del Sur (Subárea 48.4)

5.84 A pesar de que se abrió una pequeña pesquería de *D. eleginoides* en esta área con un límite de captura de 28 toneladas (Medida de Conservación 101/XV), no hubo notificación de capturas (anexo 5, párrafo 4.231).

#### Asesoramiento de ordenación

5.85 Al no contar con información nueva sobre esta especie, el Comité Científico recomendó extender el período de vigencia de la Medida de Conservación 101/XV para este stock a fin de incluir la temporada 1997/98.

5.86 Esta subárea está abierta a la presentación de propuestas de pesquerías nuevas (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

#### Isla Bouvet (Subárea 48.6)

5.87 Esta zona estuvo abierta a la presentación de notificaciones de pesquerías nuevas de *D. eleginoides* (anexo 5, párrafo 4.234). No se efectuó la pesca.

5.88 No se contó con información para efectuar evaluaciones de otros stocks que habitan en esta subárea (anexo 5, párrafo 4.235).

5.89 Esta subárea está abierta a la presentación de propuestas de pesquerías nuevas (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

#### Zonas de la costa antártica (Divisiones 58.4.1 y 58.4.2)

5.90 El grupo de trabajo no dispuso de información nueva para realizar evaluaciones de los stocks de estas divisiones (anexo 5, párrafo 4.237).

5.91 El Comité Científico observó que anteriormente se habían efectuado pesquerías de *Pleuragramma antarcticum*, *Chaenodraco wilsoni* y *Trematomus eulepidotus* en estas

divisiones, y que ahora podía considerarse que habían cesado. El Comité Científico recomendó que antes de volver a abrir estas pesquerías, se deberá pedir al WG-FSA que examine todos los datos existentes sobre las mismas a fin de efectuar una evaluación de los niveles de captura en el futuro.

#### Bancos de BANZARE y Elan (División 58.4.3)

##### *Dissostichus* spp. (División 58.4.3)

5.92 Esta división está abierta a la presentación de notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

#### Bancos de Ob y de Lena (División 58.4.4)

##### *Dissostichus eleginoides* (División 58.4.4)

5.93 Esta división está abierta a la presentación de notificaciones de pesquerías nuevas (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

##### *Lepidonotothen squamifrons* (División 58.4.4)

5.94 Se aprobó una medida de conservación que permite la captura comercial de 1 150 toneladas de *L. squamifrons*, a extraerse durante un período de dos años (Medida de Conservación 87/XIII), extendiéndose su vigencia a tres temporadas consecutivas a petición de Ucrania, con la condición de que se lleve a cabo una prospección de biomasa. Aparentemente no se llevaron a cabo prospecciones de este tipo en las temporadas 1994/95, 1995/96 y 1996/97, de manera que no hubo datos disponibles para que el grupo de trabajo efectuara una evaluación sobre el estado de este stock.

#### Asesoramiento de ordenación

5.95 La Medida de Conservación 87/XIII, que permite la captura de 1 500 toneladas de *L. squamifrons* en los dos bancos, siempre que se lleve a cabo una prospección de biomasa, fue prorrogada hasta el final de la temporada 1996/97 (Medida de Conservación 105/XV). El Comité Científico observó que la prospección proyectada por Ucrania no se llevó a cabo y por lo tanto recomendó cerrar la pesquería hasta que una prospección de biomasa, de diseño aprobado por el Comité Científico, demuestre que el stock puede soportar una pesquería sostenible.



## Islas Kerguelén (División 58.5.1)

### *Dissostichus eleginoides* (División 58.5.1)

#### Normalización de los índices de CPUE

5.96 Al igual que en la Subárea 48.3, se encontró que los resultados de la reunión del WG-FSA del año pasado estaban errados y, por ende, la tabla 22 y la figura 7 de SC-CAMLR-XV, anexo 5.

5.97 Los detalles del nuevo análisis de los datos de CPUE se describen en el anexo 5, párrafos 4.242 al 4.251. El efecto del factor año fue el componente más significativo de la variación en el CPUE, y el efecto del mes fue el segundo en importancia en la variabilidad de las tasas de captura. Los efectos del año y mes en las tasas de captura normalizadas de la pesquería de arrastre fueron ajustados para tomar en cuenta la existencia de lances con capturas cero. La captura por unidad de esfuerzo normalizada y ajustada disminuyó a lo largo de la serie cronológica, y los CPUE del año emergente 1997 fueron los más bajos a la fecha.

5.98 El Comité Científico expresó preocupación por la tendencia descendente observada en las tasas de captura normalizadas y ajustadas, e indicó que la tendencia en las tasas de captura que no habían sido normalizadas reflejaba la observada en las tasas de captura normalizadas. No hubo un perfil claro en el CPUE normalizado por mes.

#### Asesoramiento de ordenación

5.99 El Comité Científico apoyó la recomendación del WG-FSA (anexo 5, párrafos 4.252 al 4.257):

- i) La tendencia descendente en el CPUE de la pesquería de arrastre mostrada por el análisis de GLM corrobora los resultados de estudios previos de este stock. Las reducciones del límite de captura impuesto por Francia (3 800 toneladas para la temporada 1996, 3 500 toneladas para la temporada 1997, y 3 000 toneladas para la temporada 1998) demuestra la preocupación por la ordenación de la pesquería en la ZEE francesa.
- ii) Las autoridades francesas han establecido un límite de captura para la pesca de arrastre durante la temporada 1997/98. Se ha impuesto una cuota máxima de 3 000 toneladas para la totalidad del área, incluido un límite de 1 000 toneladas para el sector este.
- iii) El límite de captura para la pesquería de palangre del sector occidental ya ha sido establecido hasta fines de 1997 (octubre–diciembre). Sólo dos barcos han sido autorizados para pescar la cuota de captura de 500 toneladas. El valor total para la temporada 1997/98 en este sector no excederá el valor del rendimiento sostenible estimado en la reunión de 1994 (1 400 toneladas).

- iv) Se otorgará una cuota de captura de 600 toneladas a un palangrero francés que operará durante la temporada 1997/98 en el sector este, fuera de la zona explotada por los arrastreros.
- v) El grupo de trabajo consideró que el análisis GLM de los factores que afectan el CPUE de la pesquería de arrastre es una técnica muy útil para mejorar las evaluaciones, y recomendó continuar la notificación de datos de captura y esfuerzo de cada lance. Se deberá además continuar solicitando a las autoridades de Ucrania la presentación de los datos de lance por lance recopilados por los barcos palangreros de ese país, y asegurar que este tipo de datos también sean obtenidos del palangrero que esté operando en el sector oriental.

5.100 El Comité Científico indicó que la pesca ilegal podría comprometer seriamente la ordenación de este stock. La estimación de la captura no declarada de *D. eleginoides* extraída por palangreros en 1996/97 superó en 1.4 veces el nivel sostenible estimado de la pesca, y cuatro veces el límite legal para los palangreros de esta división durante este período. Por lo tanto, el Comité Científico señaló con preocupación que, cuando se combinaba con las capturas notificadas, este nivel de pesca probablemente sea insostenible.

#### *Champscephalus gunnari* (División 58.5.1)

5.101 De acuerdo con lo recomendado por el Comité Científico en la reunión del año pasado (SC-CAMLR-XV, párrafo 4.96), no se explotó comercialmente el stock de la plataforma durante la temporada 1996/97 (anexo 5, párrafo 4.258).

5.102 De acuerdo con la petición del Comité Científico (SC-CAMLR-XV, párrafo 4.96), se realizaron dos prospecciones en el verano/otoño de 1996/97 para estimar la biomasa de los pre-reclutas a fin de evaluar la abundancia de los peces de 3 años de edad (anexo 5, párrafo 4.259 al 4.261). En casi todas las capturas hubo peces de 3 años de la cohorte nacida en 1994. No obstante, no se detectaron concentraciones de peces, a pesar de los indicios del año anterior de que una cohorte abundante se reclutaría al stock explotable. La abundancia de otras clases anuales fue baja.

5.103 El Comité Científico observó que el bajo valor de biomasa obtenido resultó inexplicable e inesperado para el grupo de trabajo (anexo 5, párrafo 4.263). Las autoridades francesas han indicado que tienen proyectado continuar el seguimiento del stock con ayuda de los arrastreros franceses, con la salvedad de que sólo se extraigan capturas muy limitadas (no más de 1 a 5% de la biomasa instantánea actual).

#### Asesoramiento de ordenación

5.104 El Comité Científico recordó su asesoramiento de la reunión de 1995 (SC-CAMLR-XIV, párrafo 4.83) de que la pesquería de *C. gunnari* en la División 58.5.1 deberá cerrarse, por lo menos, hasta la temporada 1997/98; para entonces la cohorte nacida en 1994 habrá tenido oportunidad de desovar. La prospección recomendada para estudiar la biomasa de los pre-reclutas que fue llevada a cabo esta temporada demostró que la abundancia de esta

cohorte (edad 3) fue menor de lo esperado y no existe hasta ahora una explicación concluyente para esta situación.

5.105 El Comité Científico apoyó el plan de acción propuesto por las autoridades francesas según se describe en el anexo 5, párrafo 4.263.

*Notothenia rossii* (División 58.5.1)

Asesoramiento de ordenación

5.106 No se recibieron datos nuevos sobre los stocks de esta especie en esta división. El Comité Científico reiteró su asesoramiento de reuniones anteriores de que la pesquería de *N. rossii* en la División 58.5.1 permanezca cerrada hasta que se presente información nueva que demuestre que el stock se ha recuperado al nivel necesario para sostener una pesquería.

*Lepidonotothen squamifrons* (División 58.5.1)

Asesoramiento de ordenación

5.107 No se contó con datos nuevos para evaluar este stock. Al no poder realizar una evaluación, el Comité Científico recomendó que la pesquería de *L. squamifrons* en Kerguelén permanezca cerrada.

Islas Heard y McDonald (División 58.5.2)

*Dissostichus eleginoides* (División 58.5.2)

Efecto de las capturas ilegales en el límite de captura

5.108 El Comité Científico apoyó la nueva evaluación del rendimiento precautorio (actualmente 3 800 toneladas) para examinar el efecto en el rendimiento anual a largo plazo de las capturas no declaradas que se estimaron para esta división en la última temporada de pesca (anexo 5, párrafo 4.270). Se utilizaron dos niveles de captura en estas evaluaciones nuevas: la captura notificada (1 861 toneladas) sumada a la estimación inferior y superior de la captura no declarada (10 200 y 18 400). El rendimiento anual a largo plazo previsto cuando la mediana del escape es 0.5 fue de 3 720 toneladas para la estimación inferior de la captura y 3 700 toneladas para la estimación superior, siempre que no continúen los altos niveles de captura no declarada. Las probabilidades de que ocurra una reducción por debajo de 0.2 veces la mediana de la biomasa previa a la explotación en 35 años fueron 0.039 y 0.045 respectivamente.

#### Asesoramiento de ordenación

5.109 En vista del alto volumen de capturas ilegales que se estima se extrajo de esta división, el Comité Científico recomendó modificar el límite de captura a 3 700 toneladas, el rendimiento calculado tomando en cuenta la estimación máxima de capturas ilegales.

5.110 El Comité Científico subrayó que este límite de captura deberá utilizarse con la condición de que las capturas totales se reduzcan a 3 700 toneladas, o a una cifra menor, en un futuro cercano. Si las capturas totales se mantienen a un nivel similar al estimado por el WG-FSA para la temporada 1996/97 (es decir, 5.5 veces el valor revisado del rendimiento anual a largo plazo), en el futuro el efecto en el límite de captura será mucho mayor del que se estimó en esta reunión.

5.111 El Comité Científico pidió al WG-FSA que calcule cuánto tiempo el stock podrá soportar el nivel actual de captura total, y el efecto a largo plazo en la biomasa instantánea y la biomasa en desove.

#### *Champscephalus gunnari* (División 58.5.2)

5.112 Un barco australiano extrajo una captura comercial de 216 toneladas en la División 58.5.2 durante la temporada 1996/97. Este volumen fue menor que el límite de captura precautorio de 311 toneladas establecido por la Medida de Conservación 110/XV.

#### Evaluación del rendimiento

5.113 La metodología a corto plazo utilizada por el WG-FSA para evaluar el rendimiento para el próximo año (anexo 5, párrafo 4.179 al 4.182) se aplicó a los resultados del estudio australiano en agosto de 1997 utilizando parámetros biológicos derivados de prospecciones realizadas alrededor de isla Heard (anexo 5, párrafos 4.274 y 4.275).

5.114 El Comité Científico aprobó las evaluaciones de *C. gunnari* en dos regiones – plataforma de isla Heard y banco Shell (anexo 5, párrafos 4.276 y 4.277). Se utilizó el límite inferior del intervalo de confianza del 95% utilizando el procedimiento 'bootstrap' para estimar la estructura demográfica inicial para la proyección. Esto resultó en una captura combinada de 1 500 toneladas en dos años de las dos cohortes abundantes: 900 toneladas en el primer año y 600 toneladas en el segundo.

#### Asesoramiento de ordenación

5.115 El Comité Científico recomendó un límite de captura de 900 toneladas de *C. gunnari* en la plataforma de isla Heard para la temporada 1997/98.

5.116 El Comité Científico notó que el límite inferior del intervalo de confianza del 95% para la estimación de la abundancia de *C. gunnari* en el banco Shell, presentado en WG-FSA-97/29, fue de sólo 592 toneladas (anexo 5, párrafo 4.280). Por consiguiente, el

Comité Científico recomendó evitar la pesca comercial en este banco durante la temporada 1997/98.

5.117 El grupo de trabajo subrayó la importancia de contar con información de prospecciones recientes que sirva de base para las evaluaciones de especies que presentan amplias fluctuaciones en su abundancia, como *C. gunnari*. El grupo recomendó llevar a cabo este tipo de estudio en forma regular.

5.118 El Comité Científico tomó nota de la conclusión presentada en WG-FSA-97/29 de que aparentemente no existía una necesidad imperiosa de proteger a los peces juveniles de los efectos de la pesca, teniendo en cuenta los límites precautorios a proponerse (anexo 5, párrafo 4.282). No obstante, esto no ha sido establecido para los límites de captura superiores derivados mediante el procedimiento provisional para estimar límites de captura para las cohortes abundantes. Por esta razón, el Comité Científico convino en que sería aconsejable seguir algún procedimiento para limitar el número de peces pequeños extraídos por la pesquería. Se recomendó que el barco pesquero se traslade a otro lugar cuando la proporción de peces pequeños exceda el 10% del total (siempre que la captura de peces pequeños de *C. gunnari* se mantenga por encima del nivel mínimo, por ejemplo 100 kg). Por 'pez pequeño' se deberá entender aquellos de menos de 240 mm de talla total. Por otra parte, el Comité Científico pidió al WG-FSA que examinara nuevamente la necesidad de cumplir con este requerimiento cuando la captura aumenta por encima del límite precautorio.

*Channichthys rhinoceratus*, *Lepidonotothen squamifrons*  
y rayas (*Bathyraja* spp.) (División 58.5.2)

5.119 El Comité Científico aprobó las evaluaciones del rendimiento anual a largo plazo y la posible captura secundaria para dos especies, y para un grupo de especies, que forman parte de la captura secundaria de la pesquería comercial de arrastre en isla Heard: *C. rhinoceratus*, *L. squamifrons* y rayas (*Bathyraja* spp.). Estas evaluaciones se detallan en el anexo 5, párrafos 4.283 al 4.285 y párrafos 4.313 al 4.315. Cuando fue posible, el modelo GYM utilizó las características biológicas de los stocks obtenidas de las prospecciones de investigación efectuadas en la región. No obstante, cuando no se contó con dichos datos, se derivaron de la información contenida en trabajos anteriores sobre especies relacionadas que habitan otras zonas geográficas (a veces muy distantes). Por consiguiente, los rendimientos derivados de estos resultados son dudosos, en particular, en lo que se refiere a las rayas, sobre las cuales no existe mucha información.

5.120 Las estimaciones del rendimiento a largo plazo para *C. rhinoceratus*, fueron 69 a 97 toneladas (promedio 80 toneladas), para *L. squamifrons*, 7 a 911 toneladas (promedio 325 toneladas) y para las rayas, 50 a 210 toneladas (promedio 120 toneladas). Estos intervalos se dedujeron de las evaluaciones de  $\gamma$  para tres estimaciones de distintas prospecciones. El WG-FSA indicó que la captura secundaria de estas especies en la pesquería de arrastre de la isla Heard no excedió la menor de las estimaciones del rendimiento para cada especie y por lo tanto no parece que tengan un efecto negativo en los stocks. También expresó que aunque se necesitaba seguir trabajando para perfeccionar las estimaciones del rendimiento anual a largo plazo, en particular para las rayas, estos resultados podían constituir la base para el establecimiento de límites de captura precautorios para estos stocks en la División 58.5.2.

## Asesoramiento de ordenación

5.121 El Comité Científico observó que, si bien las estimaciones de rendimiento se basaban en parámetros extrapolados de trabajos anteriores, en muchos casos proporcionaban una guía adecuada del rendimiento anual a largo plazo para estas especies. Por lo tanto, hasta que no se cuente con cálculos más refinados, el Comité Científico recomendó los siguientes límites de captura precautorios para estas especies:

<i>L. squamifrons</i>	325 toneladas
<i>C. rhinoceratus</i>	80 toneladas
<i>Bathyraja</i> spp.	120 toneladas

5.122 El Comité Científico recomendó además prohibir la pesca dirigida a estas especies, por lo cual habrá pocas probabilidades de que la captura secundaria de estas especies en la pesquería de arrastre de *C. gunnari* exceda estos límites.

### Islas Crozet (Subárea 58.6)

#### *Dissostichus eleginoides* (Subárea 58.6)

#### Normalización de los índices de CPUE

5.123 El Comité Científico aprobó el análisis de los datos de CPUE de la prospección franco-japonesa de pesca de palangre alrededor de islas Crozet presentado en el anexo 5, párrafos 4.288 al 4.296. Se observó que esta pesquería extraía una considerable captura secundaria de granaderos, y que podría existir una relación inversa entre las capturas de *D. eleginoides* y de granaderos. Si bien la profundidad era un importante factor que explicaría la variación en el CPUE, hubo una relación significativa entre el CPUE y el mes. Las tasas de captura normalizadas de *D. eleginoides* alcanzaron valores máximos en diciembre de 1996 y disminuyeron durante abril de 1997.

5.124 El Comité Científico observó que la tendencia decreciente ilustrada en el CPUE podría haber sido el resultado del volumen de la captura no declarada extraída en la Subárea 58.6 desde su última reunión en 1996. En este sentido, el Comité Científico observó que la mediana de la biomasa en desove previo a la explotación, estimada utilizando el modelo GYM para la Subárea 58.6 (de acuerdo con los límites nuevos propuestos que separan a las islas Crozet de las islas Príncipe Eduardo) fue de 52 290 toneladas, y la captura total estimada para esta subárea con el nuevo límite propuesto fue de 12 822 toneladas (tabla 5). El Comité Científico observó además que la captura total estimada para la Subárea 58.6 fue, por lo tanto, alrededor del 25% del valor estimado de la mediana de la biomasa en desove antes de la explotación. El Comité Científico coincidió en que la extracción de una proporción tan alta de la biomasa del stock en desove en un sólo año representaba una situación grave. Si esta tasa de captura continúa, es posible que en los próximos cuatro años el stock se reduzca a un 10% de los niveles previos a la explotación. Aún más inquietante es el hecho de que la última temporada fue la primera ocasión conocida en que se detectó un alto nivel de explotación, y que se sabe muy poco sobre el stock de peces de esta región.

5.125 El Comité Científico apoyó la opinión del grupo de trabajo de que no se podía utilizar la información sobre esta cifra para evaluar el posible efecto de una postergación del inicio de la temporada de pesca hasta principios de mayo (como medio de reducir la mortalidad incidental de aves marinas) en la pesquería ya que la tendencia decreciente en el CPUE era probablemente el resultado de un gran volumen de capturas en la Subárea 58.6.

5.126 El Comité Científico observó que era difícil efectuar estas evaluaciones por la falta de datos de estas especies en esta zona. Por lo tanto, recomendó seguir trabajando urgentemente para determinar los parámetros biológicos de *D. eleginoides* en esta subárea.

5.127 El Comité Científico tomó nota de la considerable captura secundaria de granaderos en esta pesquería y recomendó emprender una evaluación del stock de granaderos de esta zona.

#### Asesoramiento de ordenación

5.128 Esta subárea está abierta a la presentación de propuestas de pesquerías nuevas y exploratorias (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

5.129 La evaluación del rendimiento de las pesquerías nuevas se analiza en los párrafos 9.53 al 9.71.

5.130 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la rápida disminución en el CPUE y el hecho de que el stock en desove posiblemente se haya reducido en un 25% del nivel de la mediana previo a la explotación el año pasado era motivo de gran preocupación. Se observó que el valor de las tasas de captura actuales era aproximadamente nueve veces el nivel precautorio calculado para las pesquerías nuevas de la subárea actual, y 12.5 veces el límite de captura precautorio calculado para la subárea con los límites propuestos. El Comité Científico coincidió en que el stock se encontraba seriamente amenazado a causa de la pesca ilegal.

#### Otros stocks (Subárea 58.6)

5.131 No se contó con información sobre los demás stocks de esta subárea.

#### Islas Príncipe Eduardo (Subárea 58.7)

##### *Dissostichus eleginoides* (Subárea 58.7)

#### Normalización de los índices de CPUE

5.132 El Comité Científico aprobó el análisis de los datos de CPUE de la pesquería de palangre alrededor de las islas Príncipe Eduardo (anexo 5, párrafos 4.303 al 4.306). El Comité Científico señaló que no había habido una tendencia clara en la serie normalizada del CPUE por mes.

5.133 El Comité Científico pidió al grupo de trabajo que llevara a cabo un análisis más detallado de los datos de las islas Príncipe Eduardo en su próxima reunión una vez que se hayan ingresado todos los datos de lance por lance a la base de datos de la CCRVMA.

5.134 El Comité Científico observó que para esta subárea, así como para la Subárea 58.6, el total estimado de las capturas notificadas e ilegales representaba una alta proporción de la mediana de la biomasa en desove sin explotar que se estimó a partir del modelo GYM (de acuerdo con los límites nuevos propuestos). Para esta subárea, la mediana pronosticada de la biomasa total no explotada fue de 102 210 toneladas y la captura total estimada fue de 18 839 toneladas (tabla 5), o un 18% de la mediana de la biomasa total no explotada. El Comité Científico consideró que la situación en la Subárea 58.7 era tan seria como la de la Subárea 58.6 ya que se había extraído una proporción muy elevada del valor estimado de la biomasa del stock en desove en un sólo año. Nuevamente, se expresó gran preocupación por el hecho de que la última temporada fue la primera ocasión en que se detectó un alto nivel de explotación, y porque se conoce muy poco sobre el stock de peces de esta región.

5.135 El Comité Científico observó que resultaba difícil efectuar estas evaluaciones debido a la falta de datos sobre esta especie en esta zona. Por lo tanto, recomendó seguir trabajando urgentemente para determinar los parámetros biológicos de *D. eleginoides* en esta subárea.

#### Asesoramiento de ordenación

5.136 Esta subárea está abierta a la presentación de propuestas de pesquerías nuevas y exploratorias (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

5.137 La evaluación del rendimiento para las pesquerías nuevas se analiza en los párrafos 9.53 al 9.71.

5.138 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que la rápida disminución en el CPUE y el hecho de que el stock en desove posiblemente se haya reducido en un 20% del nivel de la mediana previo a la explotación el año pasado era motivo de gran preocupación. Se observó que el valor de las tasas de captura actuales era aproximadamente 30 veces el nivel precautorio calculado para las pesquerías nuevas de la subárea actual, y 12.5 veces el límite de captura precautorio calculado para la subárea con los límites propuestos. El Comité Científico coincidió en que el stock se encontraba seriamente amenazado a causa de la pesca ilegal.

5.139 El Comité Científico recomendó efectuar una prospección de arrastre de fondo durante la próxima temporada a fin de obtener datos biológicos para esta especie.

#### Otros stocks (Subárea 58.7)

5.140 No se contó con información sobre los demás stocks de esta subárea.



## Sector del océano Pacífico (Area 88)

5.141 Esta subárea está abierta a la presentación de propuestas de pesquerías nuevas y exploratorias (anexo 5, párrafos 4.120 al 4.134).

5.142 No se contó con información sobre los demás stocks de este sector.

## Asesoramiento de ordenación general sobre las evaluaciones

5.143 El Comité Científico expresó su preocupación por el gran aumento de la pesca ilegal en el Area 58 (párrafo 2.13). La incertidumbre en los niveles de captura total de la pesca de palangre dirigida a *D. eleginoides* dificulta la evaluación de los rendimientos de esta especie en esta zona. El Comité Científico coincidió en que los niveles de pesca ilegal utilizados en estas evaluaciones posiblemente correspondan a un nivel mínimo en la mayoría de los casos.

## Disposiciones generales sobre la captura secundaria

5.144 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones del WG-FSA sobre temas relacionados con la captura secundaria de peces y aprobó el análisis de los efectos de las disposiciones vigentes sobre la captura secundaria en las operaciones pesqueras y en el estado de los stocks (anexo 5, párrafos 4.312 al 4.319).

5.145 El Comité Científico convino en que, en general, es preferible evaluar los niveles de captura secundaria en función del rendimiento del stock a establecer normas arbitrarias que limitan el nivel de la captura secundaria. El Comité Científico sin embargo reconoció que muy a menudo se darán casos cuando no hay información disponible para estimar el rendimiento de las especies presentes en la captura secundaria, por lo que se requerirá el empleo de distintas normas.

5.146 El Comité Científico observó que hay problemas prácticos con las disposiciones de la captura secundaria contempladas en las Medidas de Conservación 109/XV, 110/XV y 111/XV, ya que estas disposiciones han obstaculizado los esfuerzos de los pescadores en detectar buenas zonas para la pesca de arrastre; a menudo se les fuerza a dejar las zonas cuando la captura de una especie de la captura secundaria es inferior a 100 kg.

5.147 El Comité Científico apoyó la propuesta del WG-FSA de modificar las disposiciones sobre captura incidental de las tres medidas de conservación de manera que no se obligue a los barcos a trasladarse a otras zonas si la captura de cualquier especie capturada accidentalmente en un lance es menor de 100 kg. El Comité Científico estimó que el límite de 100 kg para la captura secundaria en un lance probablemente no cause una sobrexplotación de estos stocks

pero indicó que también debería fijarse un máximo al número de veces que se pueden extraer capturas secundarias de 100 kg en un año. Idealmente, este límite debería determinarse según el rendimiento potencial de cada una de las especies de la captura incidental.

#### Asesoramiento de ordenación con respecto a la captura secundaria

5.148 El Comité Científico recomendó aplicar la siguiente estrategia mixta (que tiene dos componentes) a las especies de la captura secundaria:

- i) la extracción total de cada una de las especies de la captura secundaria está limitada por el rendimiento potencial correspondiente; y
- ii) los límites de la captura secundaria en un lance específico se establecen a niveles que permiten la prospección, pero que no provocarán que el rendimiento potencial del componente (i) sea excedido.

5.149 El Comité Científico recomendó que los límites de la captura secundaria para cada lance en el componente (ii) de la estrategia mixta sean establecidos para cada caso en forma individual e indicó que dicha estrategia ya había sido implementada en la pesquería dirigida a *C. gunnari* en la Subárea 48.3 (Medida de Conservación 107/XV).

#### Reanudación de las pesquerías cerradas o que han cesado

5.150 El Comité Científico acogió la revisión de la Secretaría de los tipos de pesquerías que operan en el área de la CCRVMA (SC-CAMLR-XIV/BG/16 Rev. 2) efectuada en respuesta a la recomendación del año pasado de que la Comisión mantenga un registro de las pesquerías que han cesado (SC-CAMLR-XV, anexo 5, párrafo 4.251). El documento identificó cinco tipos de pesquerías: nuevas, exploratorias, establecidas, cerradas y aquellas que han cesado. Actualmente, solamente existen definiciones para las pesquerías nuevas, exploratorias y aquellas que han sido cerradas.

5.151 El Comité Científico tomó nota de la discusión del WG-FSA sobre este tema (anexo 5, párrafos 4.320 al 4.323). El WG-FSA indicó que la falta de coherencia en la calidad de las distintas notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias recibidas en la reunión de este año indicaba que los miembros interpretaban de diferente manera los distintos requerimientos dispuestos en las medidas de conservación en vigor sobre pesquerías nuevas y exploratorias (Medidas de Conservación 31/X y 65/XII). El Comité Científico convino en que una estructura uniforme para considerar los distintos tipos de pesquerías ayudaría a los miembros a entregar la información necesaria para evaluar las notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias.

5.152 El Comité Científico aprobó la recomendación del WG-FSA de que se debe requerir información y procedimientos similares a los requeridos para el inicio de pesquerías nuevas y exploratorias cuando se intente la reanudación de una pesquería que fue cerrada. Con respecto a esto, el Comité Científico convino en que antes de reanudar una pesquería que ha cesado (v.g. aquellas recomendadas por el Comité Científico para las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2 – párrafo 5.91), se debe pedir al WG-FSA que examine todos los datos disponibles sobre estas pesquerías a fin de hacer una evaluación de los niveles de captura en el futuro. A este efecto, el Comité Científico recomendó el establecimiento de un sistema para notificar a la

Comisión cuando se necesita una evaluación de este tipo y de un sistema para la presentación de los datos pertinentes.

#### Interacciones en el ecosistema

5.153 El Comité Científico tomó nota del trabajo en curso con respecto a la determinación de la captura secundaria de peces en la pesquería de kril (anexo 5, párrafos 5.2 al 5.6) y que terminará apenas se establezca la última base de datos el 1º de marzo de 1998 y los miembros del WG-FSA analicen los datos y revisen la metodología durante el próximo período entre sesiones (anexo 5, párrafo 5.6).

5.154 El Comité Científico tomó nota de los avances de un método nuevo para estudiar las interacciones entre el cormorán antártico de ojos azules (*Phalacrocorax bransfieldensis*) y las especies de peces costeros (párrafo 4.12; anexo 5, párrafos 5.7 al 5.9).

#### Prospecciones de investigación

5.155 El Comité Científico tomó nota de los avances en las prospecciones de investigación consideradas por WG-FSA en el anexo 5, párrafos 6.1 al 6.12, incluidas las prospecciones propuestas para la Subarea 48.1 (EEUU), Subáreas 48.2 y 48.3 (Argentina), Subarea 48.6 y División 58.4.4 (España), División 58.5.1 (Francia) y División 58.5.2 (Australia).

5.156 El Comité Científico indicó que la base de datos de prospecciones acústicas que la Secretaría estaba creando para la prospección sinóptica del kril en el Area 48 debería configurarse de manera que pudiera incluir datos de las prospecciones acústicas de peces tales como la efectuada por Rusia (anexo 5, párrafo 4.190).

#### Labor futura del WG-FSA

5.157 El Comité Científico aprobó varias tareas que deberán ser efectuadas por el WG-FSA, como se describen en el anexo 5, párrafos 9.1 al 9.7. El Comité Científico otorgó alta prioridad a las siguientes tareas:

- i) elaborar un formato y un protocolo para manejar los datos de las prospecciones de investigación que se remitan a la CCRVMA;
- ii) elaborar formularios y formatos para el envío de datos, informes y documentos para las reuniones a través de medios electrónicos;
- iii) consolidar y convalidar la metodología y los conjuntos de datos utilizados por el WG-FSA;
- iv) preparar los datos del año emergente anterior para los análisis del WG-FSA, como asunto de prioridad;

- v) convalidar el modelo GYM y preparar los documentos para la próxima reunión del WG-FSA;
- vi) elaborar procedimientos para extraer datos de frecuencia de tallas de *D. eleginoides* con las correcciones pertinentes al tamaño de la captura y de la muestra;
- vii) ampliar la tarea actual de coordinación técnica de los datos de observación científica que está a cargo de los miembros para incluir los datos de captura y esfuerzo y los datos del CEMP; y
- viii) considerar la ejecución de prospecciones de arrastre de fondo en las Subáreas 58.6 y 58.7 a fin de determinar la abundancia y los parámetros biológicos del stock de *D. eleginoides*.

5.158 El Comité Científico observó además que la labor futura deberá incluir, en el caso de *D. eleginoides*, conjuntos de datos de edad/talla y un registro de muestras de escamas y otolitos recolectadas en prospecciones de investigación y por observadores en barcos de pesca comercial.

5.159 El Comité Científico acordó que la labor de la Secretaría descrita en el anexo 5, párrafo 9.4 deberá ser modificada a fin de incluir lo siguiente:

- i) establecer contacto con la Secretaría de la CMS e informar a dicha organización sobre el trabajo de la CCRVMA relacionado con la conservación de los albatros (el Dr. Kock se encargaría de que esto se lleve a cabo); y
- ii) impulsar la adopción de las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XV para minimizar la captura incidental de aves marinas en las pesquerías en zonas adyacentes al Área de la Convención de la CCRVMA.

#### Recurso centolla

5.160 Ningún barco ha realizado la pesca de centollas en la Subárea 48.3 desde enero de 1996, y no se ha recibido información de ningún barco que quiera participar en esta pesquería durante la temporada de pesca de 1997/98 (anexo 5, párrafos 4.226 y 4.227).

5.161 El Comité Científico aceptó la opinión del WG-FSA de que no era necesario efectuar una evaluación del stock de centollas en la Subárea 48.3 (anexo 5, párrafo 4.227) e indicó que las Medidas de Conservación 90/XV y 104/XV estuvieron en vigor para la temporada de pesca de centollas de 1996/97.

5.162 El Comité Científico indicó que la pesquería de centollas no se considera económicamente viable actualmente (anexo 5, párrafo 4.227). La viabilidad de la pesquería actualmente se relaciona más bien con factores económicos que con la abundancia del stock; el Comité Científico reconoció que en el futuro esta pesquería podría convertirse en una pesquería comercialmente viable. En este sentido, el Comité Científico apoyó la opinión del WG-FSA de que un sistema de ordenación de tipo precautorio como el dispuesto por la Medida de Conservación 104/XV, aún tenía pertinencia para esta pesquería (anexo 5, párrafo 4.229).

5.163 El Comité Científico indicó además que la Medida de Conservación 90/XV caduca después de la temporada de pesca de centollas de 1997/98, de manera que existe actualmente la necesidad de evaluar nuevamente el régimen de pesca experimental de centollas. A pesar de que la pesquería carece de viabilidad comercial en estos momentos, dicha evaluación parece tener especial pertinencia ya que la medida de conservación es muy compleja. El Comité Científico comentó que la Medida de Conservación 90/XV no debiera prohibir el desarrollo de una pesquería económicamente viable.

5.164 El Comité Científico recomendó que la Medida de Conservación 90/XV permanezca vigente durante la temporada de pesca de 1997/98, aunque estuvo de acuerdo en que WG-FSA deberá evaluar nuevamente la Medida de Conservación 90/XV en su próxima reunión. Con respecto a esta reevaluación, el Comité Científico reiteró la opinión de que si otros barcos participan en la pesquería de centollas antárticas, no convendría que ellos lleven a cabo experimentos de reducción durante la fase 2 del régimen de captura experimental, sino que se estructure nuevamente la fase 2 y se pida a cada barco que repita la fase 1, o realice un estudio de marcas durante su segunda temporada de participación en la pesquería de centollas (SC-CAMLR-XV, anexo 5, párrafo 4.183).

#### Recurso calamar

5.165 El Comité Científico indicó que WG-EMM había respondido a su solicitud de evaluar algunos aspectos del documento WG-FSA-96/20. Este documento examinó el posible impacto de una pesquería dirigida a *M. hyadesi* en sus depredadores. A pesar de que WG-EMM consideró que no había suficiente información como para determinar los posibles efectos de dicha pesquería en los depredadores (anexo 4, párrafo 6.83), éste apoyó el enfoque precautorio contenido en el documento (anexo 4, párrafo 6.87). Este enfoque incluye la práctica adoptada recientemente de fijar un límite de captura de calamares igual al 1% de la demanda estimada de los depredadores (la aplicación de este tipo de límite de captura figura en las disposiciones de la Medida de Conservación 99/XV).

5.166 El Comité Científico indicó además que la pesquería de *M. hyadesi* fue clasificada como una pesquería nueva; el detalle de otras consideraciones sobre esta pesquería se presenta en el punto 9 del orden del día (párrafos 9.15 al 9.18).