

## SEGUIMIENTO Y ADMINISTRACION DEL ECOSISTEMA

5.1 El Dr. Bengtson, coordinador del Grupo de trabajo para el Programa de Seguimiento del Ecosistema (WG-CEMP), presentó el informe de la sexta reunión del grupo celebrada en Viña del Mar, Chile, del 7 al 12 de agosto de 1992 (anexo 7).

5.2 El Comité Científico agradeció al grupo por el trabajo realizado durante el período entre sesiones y durante su última reunión. El texto a continuación informa sobre la ratificación de iniciativas específicas y la discusión de éstas y otras materias durante la revisión de este informe por el Comité Científico. El resto del informe del WG-CEMP, que fuera ratificado en general por el Comité Científico, deberá ser consultado para aclarar detalles específicos.

5.3 Diecisiete investigadores de nueve países miembros estuvieron presentes en la reunión del WG-CEMP, lamentándose la ausencia de investigadores de Brasil, Francia, Alemania, Nueva Zelandia, Suecia y Sudáfrica, países que desarrollan programas activos de gran relevancia para el WG-CEMP. El Comité Científico reafirmó la iniciativa del WG-CEMP de promover la participación (anexo 7, párrafo 3.10), persuadiendo a los miembros a hacer todo lo que esté a su alcance por superar este problema. Se elogió en especial, los esfuerzos realizados por Argentina en la preparación de un vídeo para difundir las actividades del CEMP.

5.4 El coordinador destacó la gran cantidad de actividades realizadas por los miembros en el marco del CEMP. En varias localidades se están recolectando datos anualmente en apoyo al programa del CEMP (véase tabla 1, anexo 7), y muchos documentos en los que se describen los resultados y análisis de estos estudios fueron presentados a la consideración del grupo de trabajo.

### METODOS DE SEGUIMIENTO

5.5 El Comité Científico aprobó el establecimiento de subgrupos *ad hoc* dentro del WG-CEMP para revisar las propuestas actuales y futuras en relación a:

- (i) la designación y protección de localidades de seguimiento y al estudio de planes de administración;

- (ii) los aspectos prácticos de los métodos de seguimiento estándar y a los nuevos métodos;
- (iii) los aspectos estadísticos del seguimiento y de los métodos.

Se llamó a la atención de los miembros la necesidad de enviar cualquier propuesta sobre este tema, por escrito y con tres meses de anticipación a las reuniones del WG-CEMP. Las propuestas que dicen relación con la protección de las localidades del CEMP debieran ser presentadas a la Secretaría, mientras que las demás debieran ser enviadas inicialmente al coordinador

5.6 Se destacó la elaboración de un documento preparado por la Secretaría en el que se detallaban los métodos de cálculo de índices para cada uno de los parámetros que están siendo controlados por los métodos estándar. Este documento representa un importante avance en la elaboración de métodos analíticos estándar apropiados. Sin lugar a dudas, necesitará afinarse en el futuro, pero se acordó que el documento debiera ser publicado tal como está en los *Documentos Científicos Seleccionados*, e incluido en la próxima edición de los *Métodos Estándar de los Estudios de Seguimiento del CEMP*.

5.7 A pesar de que no se han recibido propuestas de nuevos métodos estándar de campo, el Comité Científico observó que la implantación de marcas pasivas representaba un importante avance que tendría extensas repercusiones para el seguimiento automatizado de varios parámetros en el futuro.

5.8 Se observó la declaración del WG-CEMP de que no estaba considerando sostener un taller en 1993 para desarrollar los métodos estándar para el seguimiento de la conducta de los pingüinos y pinípedos en el mar. Se exhorta a aquellos investigadores que hayan asistido al taller de análisis de datos de los registradores de tiempo y profundidad utilizados en pinípedos (celebrado en la Universidad de Alaska, en septiembre de 1992) y a los que asistirán a sesiones y simposios sobre este tema en la próxima reunión sobre mamalogía marina (Galveston, Texas en octubre de 1993), que se aseguren que el WG-CEMP reciba un completo informe de los temas pertinentes tratados en esas reuniones. A la espera del examen de las conclusiones de estas reuniones, el WG-CEMP debatirá si es aconsejable que la CCRVMA sostenga un taller sobre esta materia en el futuro.

5.9 El Comité Científico elogió el avance de los estudios de viabilidad sobre la adquisición de imágenes de satélite que permitirían el seguimiento rutinario de la distribución del hielo marino dentro de las Zonas de Estudio Integrado del CEMP (ZEI), y agradeció a la

Secretaría por el gran esfuerzo desplegado en este sentido. Asimismo, ratificó las recomendaciones del WG-CEMP en cuanto a la adquisición de datos JIC, los cuales serían incorporados a la base de datos de la CCRVMA para las tres ZEI y para las Subáreas 48.1, 48.2 y 48.3 (anexo 7, párrafos 4.30 y 4.31). El documento SC-CAMLR-XI/10 proporcionó las estimaciones pertinentes para esta tarea (anexo 7, párrafo 4.29). Estas fueron aprobadas por el Comité Científico, acordándose incorporarlas a la solicitud de financiamiento del presupuesto del Comité Científico para este año y los años subsiguientes.

5.10 El Comité Científico apoyó la recomendación del WG-CEMP basada en un estudio detallado de la Secretaría, de que las próximas ediciones de los *Métodos Estándar de Seguimiento* debieran ser publicadas en un formato de hojas cambiables. Se recomendó que se publicara una nueva edición lo más pronto posible.

#### RESULTADOS DE LOS SEGUIMIENTOS

5.11 El Comité Científico señaló que el conjunto de datos obtenido del seguimiento de depredadores había sido estudiado íntegramente (anexo 7, párrafos 5.1 a 5.18). Se instó a los miembros a que comprobaran la exactitud de los datos informados, así como los índices deducidos de los mismos.

5.12 El WG-CEMP examinó los datos de las especies presa de la pesquería y de las actividades independientes a ella. Estos comprendieron los datos de captura de kril en escala fina (anexo 7, párrafos 5.20 a 5.22), además de valiosa información adicional de las actividades de la pesquería rusa y chilena, que abarcó los datos de lance por lance y de CPUE de ésta última (anexo 7, párrafos 5.23 a 5.26).

5.13 El WG-CEMP reiteró el valioso aporte de los datos en escala fina y el Comité Científico destacó la importancia del pedido dirigido a Japón para que proporcionara los datos de lances combinados en una escala de 10 x 10 millas marinas.

5.14 El Dr. Naganobu indicó que su país estaría en condiciones de notificar las capturas de kril en una escala de 10 x 10 millas marinas en el futuro. Declaró, sin embargo, que debido a la necesidad de elaborar lenguajes y programas analíticos apropiados y los mecanismos de notificación domésticos, el inicio de este sistema de notificación podría verse postergado por 6 a 12 meses. El Comité Científico agradeció al Japón por su respuesta tan alentadora y los instó a proporcionar la información solicitada tan pronto como las circunstancias lo permitan.

5.15 Corea continuará realizando campañas de investigación sobre la distribución y abundancia de kril. No se tiene proyectado pescar kril a nivel comercial.

5.16 El Comité Científico reiteró el pedido del WG-CEMP al WG-Krill para que éste último le proporcione estimaciones de biomasa de kril en toda el área de cada ZEI, cuando se disponga de nuevos datos

5.17 El Comité Científico aprobó la continuación de las prospecciones hidroacústicas de kril a escala fina realizadas por los Estados Unidos en las cercanías de la localidad del CEMP de la isla Foca. Estas son las únicas prospecciones de kril realizadas actualmente de acuerdo con la metodología estándar elaborada por el WG-Krill; se animó a que otros miembros iniciaran prospecciones similares tan pronto como les sea posible. Se subrayó la importancia de informar la varianza asociada con las estimaciones de la biomasa de kril.

#### EVALUACION DEL ECOSISTEMA

5.18 En la reunión del WG-CEMP de 1992, se pudo revisar y evaluar, por primera vez, todos los datos recogidos en el marco del CEMP relacionados con el entorno físico y biológico (incluso los datos de la pesca), como fuera ratificado el año pasado por el Comité Científico y la Comisión (ver anexo 7, párrafo 6.1).

5.19 Esta evaluación y su resumen que figura en la tabla 4 del anexo 7, fue recibida favorablemente por el Comité Científico. Aunque el WG-CEMP reconoció que el resumen actual se hizo de manera bastante elemental, el Comité Científico opinó que aún así, se demostró la importancia y utilidad de este planteamiento, del que emergieron características bastante interesantes, en especial para 1991. Este fue un año cuando, según parece, hubo poco kril para los depredadores en las tres subáreas del Area estadística 48; también se dieron una variedad de características interesantes.

5.20 Se alentó encarecidamente al WG-CEMP para que amplíe y afine estas evaluaciones en las próximas reuniones, en especial en la determinación de la magnitud y significado de los cambios, incorporando los datos de los próximos años, a medida que se vayan haciendo disponibles.

5.21 Se reconoció que estas evaluaciones se beneficiarían sobremanera con la incorporación de datos más completos sobre el kril a disposición de la pesquería y de las campañas de investigación. El comentario del WG-CEMP al respecto indicó que la obtención

de evaluaciones subjetivas podría ser de utilidad al complementarlas con otras fuentes de datos (anexo 7, párrafo 6.35).

5.22 Sin embargo, el Dr. V. Marín (Chile) puso en duda la ventaja derivada en solicitar evaluaciones subjetivas, entre ellas, las impresiones generales de los capitanes de navíos pesqueros (anexo 7 párrafo 6.35), inclinándose por los índices de CPUE, como fueran proporcionados por la flota pesquera de Chile. El Sr. Miller coincidió con esta postura, expresando que el Índice Compuesto desarrollado por el WG-Krill (SC-CAMLR-VIII, párrafo 2.15) concernía directamente a la evaluación de la disponibilidad del kril a la pesquería.

5.23 Se instó al WG-Krill a perfeccionar estos índices al máximo y a proveer resúmenes anuales sobre la disponibilidad de tales índices al WG-CEMP, con anticipación a las reuniones anuales de éste.

#### POSIBLES EFECTOS DE LAS CAPTURAS LOCALIZADAS DE KRIL

5.24 El año pasado, en respuesta a los análisis que mostraban una superposición geográfica considerable entre la captura de kril y las zonas de alimentación de sus depredadores en época de reproducción, visto en un período de tres años sucesivos en las Subáreas 48.1 y 48.2, el Comité Científico declaró que: “hacía mucho tiempo que se había notado una pesca sustancial de kril dentro de la zona de alimentación de depredadores en una época crucial del año (cuando los depredadores tienen crías), esto representa una situación muy seria que requiere atención urgente para iniciar una adecuada gestión administrativa” (SC-CAMLR-X, párrafo 6.29).

5.25 El Comité Científico también señaló el año pasado que: para proteger a las poblaciones de depredadores terrestres en el período crítico del año (cuando están reproduciéndose), se necesitaría prohibir la pesca dentro de la zona de alimentación de los mismos (hasta un radio de 50 km para pingüinos; 80-100 para lobos finos) en la época de cría (diciembre a febrero incluido) (SC-CAMLR-X, párrafo 6.34).

5.26 Por consiguiente, el Comité Científico inició un estudio de las posibles consecuencias de estas medidas de conservación, junto a los miembros que están realizando la pesca en estas zonas (ver párrafo 5.35).

5.27 Sin perjuicio de estas iniciativas, el Comité Científico también hizo una declaración sin ambages reconociendo la situación de grave peligro que puede darse si las pescas sustanciales de kril se localizan generalmente cerca de las colonias de focas y aves marinas (SC-CAMLR-X, párrafos 6.28 y 6.31); la falta de datos adecuados para realizar evaluaciones precisas de la magnitud y las consecuencias de estos problemas (SC-CAMLR-X, párrafos 6.30(i) y (ii), párrafo 6.26); y el asesoramiento sobre métodos de administración precautorios que están disponibles para disminuir esos problemas (SC-CAMLR-X, párrafo 6.34). Muchos miembros se mostraron a favor de aplicar en estos momentos, una medida de conservación que provea protección adecuada para los depredadores en los sectores pertinentes de las Subáreas 48.1 y 48.2, hasta que se tengan datos suficientes como para evaluar la situación más acertadamente (SC-CAMLR-X, párrafo 6.75).

5.28 El Dr. Naganobu indicó que no había evidencia de que la pesquería estuviera dañando las colonias de focas y pingüinos.

5.29 Los análisis de los datos de captura en escala fina efectuados este año por la Secretaría, refuerzan las conclusiones de otros años. El cuadro general para la Subárea 48.1 ha sido bastante coherente en los cuatro años para los cuales se dispuso de datos (1988 a 1991) capturándose alrededor del 96 al 98% del kril en los meses de diciembre a marzo, en la zona y período críticos para las actividades de alimentación de los pingüinos y lobos finos. Para la Subárea 48.2, los datos de 1991 mostraron que el 81% de la captura se extrajo dentro del radio y períodos críticos, parecido a lo ocurrido en 1987 (83%) y en 1988 (96%), y muy diferente a lo ocurrido en el año 1989 (5%) y 1990 (17%) (anexo 7, párrafo 6.39).

5.30 El WG-CEMP había acordado que se justificaba plenamente que el WG-Krill y el WG-CEMP consideraran seriamente y con urgencia, las circunstancias bajo las cuales se produce la extracción anual de capturas considerables dentro de un área muy limitada en una época del año cuando los depredadores del kril tienen crías y por lo tanto, están limitados a la misma zona. Resulta difícil imaginar una situación de mayor inquietud para el WG-CEMP (anexo 7, párrafo 6.49), y resulta esencial la consideración de medidas de administración que incluyan, sin limitarse a, los límites de captura (anexo 7, párrafo 6.50). El WG-CEMP recalcó que el objetivo de la elaboración de medidas precautorias en este contexto radica en tratar de identificar medidas de administración que permitan una protección adecuada a los depredadores del kril en zonas determinadas en épocas críticas del año, sin que esta protección sea la causa de restricciones innecesarias o inaceptables para la pesquería del kril.

5.31 El Dr. Naganobu estuvo en desacuerdo con esta postura por las razones expuestas en los párrafos 6.46 y 6.47 del anexo 7, las que fueron rechazadas por otros miembros (anexo 7,

párrafos 6.50 a 6.52), quienes destacaron la posible incompatibilidad de algunas de las opiniones anteriores con las políticas establecidas del Comité Científico y de la Comisión.

5.32 El Comité Científico pasó luego a considerar la propuesta (SC-CAMLR-XI/BG/15) presentada por el Dr. Holt sobre la asignación de límites precautorios para la captura de kril dentro del radio de alimentación de los depredadores terrestres en el Area estadística 48. En esencia, esto fue una elaboración de la propuesta indicada en el informe del WG-Krill (anexo 4, párrafo 6.11).

5.33 Con respecto a la propuesta para asignarle un límite precautorio a la pesca de kril cerca de las colonias de depredadores terrestres, la delegación chilena consideró que, dados los bajos niveles de captura actuales y su tendencia a la disminución, no se justificaba que el Comité Científico tomara acción inmediata. Sin embargo, Chile propuso que este tema fuera analizado por los grupos de trabajo del kril y CEMP en el período entre sesiones.

5.34 Las delegaciones del Japón, de la República de Corea y de Polonia apoyaron la declaración hecha por Chile.

5.35 La delegación del Japón añadió que el límite de captura para la Subárea 48.1 que se ha de recomendar a la Comisión este año, es suficiente para administrar en forma segura el recurso kril y el ecosistema local. Señaló además que no existe una justificación desde el punto de vista biológico para restringir aún más la captura de kril en las aguas alrededor de las islas en la Subárea 48.1. De acuerdo a los resultados de los estudios de seguimiento de las poblaciones de pingüinos y focas realizados hasta ahora, no existen evidencias que indiquen que estas poblaciones de depredadores estén siendo perjudicadas por la pesquería actual de kril. Esto se sustenta en los siguientes resultados:

- (i) de acuerdo a los estudios japoneses, el 80% del recurso kril de la Subárea 48.1 tiene su emplazamiento en las aguas que circundan las islas;
- (ii) de acuerdo a estudios hechos por Japón y Estados Unidos, la biomasa de kril en las aguas circundantes a estas islas fluctúa entre 1 y 2 millones de toneladas métricas;

- (iii) Agnew (1992)<sup>1</sup> estima que el nivel actual de captura en la Subárea 48.1 es inferior a un tercio del rendimiento máximo sostenible (MSY) y esto se aplica principalmente a las aguas circundantes a las islas (ver (i) anterior);
- (iv) la naturaleza del modelo de Butterworth utilizado para establecer los límites de captura precautorios es, según fuera señalado por el Dr. Hatanaka, lo suficientemente conservador como para descartar la necesidad de establecer más restricciones en el área.

5.36 La mayoría de los miembros no estuvieron de acuerdo con estas opiniones e interpretaciones:

- En primer lugar, el tema en cuestión es la protección brindada a las poblaciones krilófagas limitadas a zonas específicas y en épocas críticas del año, en donde ocurre la captura de grandes cantidades de kril. El WG-CEMP y el Comité Científico han señalado repetidamente que el establecimiento de límites de captura precautorios en escalas de áreas o subáreas es impropio e insuficiente para otorgar protección en estos casos (SC-CAMLR-X, párrafos 3.80 a 3.84, anexo 5, párrafos 5.13 a 6.16).
- En segundo lugar, al menos en lo que respecta a aquellos depredadores que se reproducen en áreas aledañas a los caladeros de pesca más importantes de la Subárea 48.1, no existen datos apropiados sobre el estado y las tendencias de las poblaciones, ni datos sobre seguimientos. Por lo tanto, no hay fundamento para basar ninguna conclusión sobre si estas poblaciones están, o no, siendo perjudicadas por la pesca de kril. En todo caso, el WG-CEMP y el Comité Científico destacaron la dificultad en determinar las relaciones causales entre los cambios en el comportamiento de los depredadores y las actividades de pesca (SC-CAMLR-VIII, anexo 7, párrafo 104). La mayoría de los miembros han reconocido que se deberán adoptar las posturas de administración preventivas en este tipo de circunstancias, basadas en los datos disponibles.
- En tercer lugar, las declaraciones que figuran en el párrafo 5.35 (i) y (ii) no proporcionan una confirmación lógica de ninguna de las declaraciones previas en vista de las limitaciones de las prospecciones, de la movilidad del kril, de la falta de información sobre las relaciones entre la biomasa de kril y su disponibilidad

---

<sup>1</sup> AGNEW, D. 1992. Distribution of krill (*Euphausia superba* Dana) catches in the South Shetlands and South Orkneys. Document WG-Krill-92/19. CCAMLR, Hobart, Australia.



para los depredadores (y para la pesquería) y además del hecho de que las estimaciones de las necesidades de kril por parte de pingüinos y lobos finos, representan los valores mínimos de toda la comunidad local de depredadores de kril.

- En cuarto lugar, el cálculo de Agnew (1992) de la proporción captura/consumo de kril por los depredadores estimado en la Subárea 48.1, inferior al tercio, no quiere decir que la captura sea inferior a la tercera parte del rendimiento máximo sostenible (MSY) porque, como fuera indicado por Beddington y Cooke (1983)<sup>1</sup>, el MSY generalmente se da a niveles de mortalidad por pesca inferiores a los de mortalidad natural.
- Y por último, el modelo al que se hace alusión en el párrafo 5.35 (iv) no ha sido utilizado para el establecimiento de los límites de captura precautorios. El modelo está siendo revisado actualmente tomando en cuenta las reservas del Dr. Hatanaka, como fuera solicitado por el Comité Científico. Por consiguiente, resulta prematuro comentar sobre las características de este modelo en esta etapa y en este contexto.

5.37 Después de considerar los comentarios en contra que figuran en el párrafo 5.36, Japón no encontró ninguna evidencia científica para cambiar su postura como fuera descrita en el párrafo 5.35. Específicamente:

- La pregunta es si hay alguna necesidad urgente de introducir más medidas de protección para los animales que se alimentan en zonas específicas dentro de la Subárea 48.1 en adición al límite de captura que se establecería para la Subárea 48.1, en vista de la evidencia científica disponible y el patrón de pesca histórico en el área. Japón manifestó que no existe una urgencia tal que no pueda esperar el resultado del estudio proyectado sobre el tema.
- Además, Japón considera apropiado aclarar su punto de vista en relación a algunos comentarios expuestos el párrafo 5.36. En primer lugar, Japón no ve fundamento en la acusación de que 5.35(i) y (ii) no son razones válidas. La explicación de Japón fue concisa, estimando alrededor de 1 a 2 millones de toneladas de kril en las aguas que circundan las islas a lo largo del período crítico

---

<sup>1</sup> BEDDINGTON, J.R. and J.G. COOKE. 1983. The potential yield of fish stocks. *FAO Fish Techn. Pap.* 242:47 pp.

(de enero hasta marzo inclusive), monto que supera con creces la demanda de los depredadores.

- Japón se refirió a Agnew (1992) y a su utilización del modelo de Gulland que indicó que el nivel de captura actual es inferior a la tercera parte del nivel de MSY.
- con respecto al modelo de Butterworth (1991) para calcular el límite de captura precautoria, Japón tiene dos consideraciones: la primera se refiere a la suposición básica empleada en el modelo. Japón considera que la suposición es demasiado conservadora para ser realista. En segundo lugar, dice relación con el factor de descuento utilizado en el modelo para concluir las cifras finales de límites de capturas.
- En consecuencia, Japón no ve ninguna urgencia para introducir medidas tan conservadoras como aquellas contempladas en el párrafo 5.36 sin esperar los resultados de la investigación proyectada al respecto.

5.38 El Comité Científico trató a continuación el tema de las posibles medidas de administración relacionadas con zonas y épocas de veda.

5.39 Se obtuvieron respuestas muy provechosas a las interrogantes que el Comité Científico les hiciera el año pasado a los miembros con intereses pesqueros en las zonas pertinentes (anexo 5, párrafos 5.1 a 5.35). Sin embargo se hizo notar que la tónica de lo expresado en las respuestas indicaba que el traslado de las faenas de pesca a zonas distintas de las que se explotan actualmente durante diciembre y hasta febrero, podría entrañar la reducción en la eficiencia.

5.40 Se consideró importante continuar las conversaciones. Algunos miembros opinaron que no era adecuado preguntar cosas tan generales como las expresadas en el anexo 7, párrafo 6.57. Otros, sin embargo, opinaron que seguía siendo pertinente invitar a aquellos miembros que faenan el kril a que consideraran e informaran sobre qué medidas, o combinaciones de medidas, serían aceptables para ellos, para ser aplicadas en la Subárea 48.1 y 48.2, con el fin de solucionar el problema específico de dar algún tipo de protección preventiva a los depredadores terrestres del kril que se alimentan en un radio de 100 km de las colonias reproductoras, de diciembre a marzo inclusive.

5.41 El Comité Científico decidió que, en el marco de la elaboración de las medidas preventivas que permitan la protección adecuada para los depredadores de kril en zonas

específicas durante épocas críticas del año (sin que esta protección sea la causa de restricciones innecesarias o inaceptables para las pesquerías), sería conveniente realizar estudios de simulación para determinar las consecuencias de tiempos y zonas de veda diferentes. Este estudio utilizaría los datos en escala fina de la pesquería de kril en la Subárea 48.1 de diciembre a febrero de los últimos cinco años.

5.42 Se le pidió a la Secretaría que emprendiera este análisis de simulación durante el período entre sesiones. El Comité Científico advirtió que el modelo requeriría la subdivisión de la Subárea 48.1 en varias secciones “longitudinales”, considerando especialmente el calendario y localización de la pesquería, además de las diversas delimitaciones zonales (por ejemplo, 50 km, 60 km, 100 km de las colonias de reproducción de depredadores terrestres).

5.43 Los análisis de las simulaciones debieran examinar las consecuencias de cerrar una o más divisiones simultáneamente y en rotación, asegurándose de que no se restrinja la pesca en áreas alrededor de las localidades o posibles localidades del CEMP.

5.44 La Secretaría deberá presentar los resultados de estos análisis en la próxima reunión del WG-CEMP y WG-Krill. Lo que se pretende es que estos resultados estimulen futuras discusiones sobre la viabilidad de la implementación de vedas que combinen zonas y épocas, para la protección de algunos depredadores en una época crítica del año.

5.45 Japón manifestó que, a pesar de que su intención no es la de menoscabar el mérito de tales estudios de simulación, se oponía a cualquier propuesta que pudiera predeterminar la necesidad de implantar temporadas o zonas de veda, en vista de los bajos niveles de captura históricos y actuales en la región en cuestión.

5.46 En respuesta a la declaración japonesa, algunos miembros expresaron los siguientes puntos de vista. En varias de las últimas reuniones del WG-CEMP y del Comité Científico de la CCRVMA, ha habido una preocupación de todos, o casi todos, los miembros por la superposición geográfica que se ha dado en forma continuada entre la pesca de kril y la zona de alimentación de los depredadores dependientes de este recurso en épocas críticas del año; esta inquietud es independiente de la cantidad de kril capturado y de cualquiera declaración en relación a los niveles de pesca de este recurso en el futuro.

5.47 El Comité Científico había acordado unánimemente prestar la atención necesaria, y con carácter de urgente, a las medidas de administración adecuadas en estas circunstancias (SC-CAMLR-X, párrafo 6.29). Se indicó en esta reunión que el establecimiento de límites de captura total permisible, precautorios, en zonas específicas dentro de subáreas, por sí solo, no

representaba la mejor medida de administración, o la más efectiva. Algunos miembros opinaron que una combinación de límites de captura, épocas y zonas de veda, ofrecería una buena perspectiva para mitigar posibles problemas para los depredadores, sin imponer a la vez cambios inaceptables para las actividades pesqueras, y también ofrecía una expectativa razonable de conformidad con el seguimiento.

5.48 La mayoría de los miembros reconocieron que no se justificaba tratar de determinar medidas para épocas y zonas de veda sin un diálogo con los miembros que pescan y sin la evaluación de las posibles consecuencias de las diferentes medidas o combinaciones de medidas. El año pasado se inició un diálogo en detalle (y muy fructífero además); el estudio de simulación al que se alude anteriormente es una consecuencia lógica y la mejor forma científica de plantear el tema. Hubo consenso total en el seno del Comité Científico de que conviene hacer este estudio. Los miembros recibirían favorablemente el aporte del Japón en la tarea de desarrollar medidas de administración preventivas para la situación descrita anteriormente.

5.49 El Dr. Shust indicó que las evaluaciones de superposición entre la pesquería y los depredadores en ciertas partes de la Subárea 48.1, dependían en gran medida de la ubicación de la flota pesquera y de los índices de flujo del kril (anexo 7, párrafo 6.42).

5.50 Todos los miembros reconocieron que se necesitaban más estudios para determinar más exactamente la superposición entre el radio de alimentación de los depredadores y la pesca comercial, y para evaluar más precisamente la magnitud de la posible competencia entre los depredadores y la pesquería.

5.51 Para poder llevar esto a cabo, será necesario tener datos fidedignos sobre el tamaño y distribución de las colonias de reproducción de los principales depredadores del kril y de sus necesidades, al menos, de la época en que exista pesquería. Es importante también tener los datos de la pesquería en la escala más fina posible; datos fidedignos de la biomasa del kril (y su disponibilidad para los depredadores); y tomar en cuenta las diferentes tasas de movimiento del kril que puedan darse a través de las zonas de investigación.

5.52 Se alentó al WG-CEMP y al WG-Krill, a preparar esta tarea con carácter prioritario, y se acordó que la Subárea 48.1 deberá ser el primer objetivo de este trabajo.

5.53 El Comité Científico también ratificó la necesidad de fomentar las actividades del CEMP, especialmente con operaciones de seguimiento en la Subárea 48.2, y en particular,

dando gran importancia al seguimiento en una o más localidades en la costa norte de las islas principales del archipiélago de las Shetland del sur.

#### NECESIDADES ALIMENTARIAS DE LOS DEPREDADORES DE KRIL

5.54 Durante el período entre sesiones se avanzó considerablemente en la acumulación de datos para estimar las necesidades alimentarias de los depredadores de kril en las zonas de estudio integrado (anexo 7 párrafos 7.3 a 7.5; 7.8 y 7.9). Estos datos son necesarios en la evaluación de la magnitud de la superposición entre la pesquería de kril y los depredadores de este recurso. Además, pueden tener importancia para desarrollar otras iniciativas del Comité Científico, entre ellas, la estimación de los niveles de evasión y de rendimiento potencial de kril (ver SC-CAMLR-X, anexo 6, párrafo 6.1).

5.55 Sin embargo, el WG-CEMP no tuvo tiempo suficiente durante el período entre sesiones como para proveer estimaciones preliminares, aún para las especies seleccionadas de depredadores dentro de las ZEI.

5.56 En la reunión conjunta del WG-Krill y WG-CEMP se aclaró que, aun contándose con cálculos revisados de las necesidades de kril de los depredadores para toda, o parte de las ZEI, la evaluación de la magnitud de la superposición entre la pesquería y los depredadores requeriría un conocimiento sobre las relaciones funcionales entre la disponibilidad del kril y el comportamiento de los depredadores.

5.57 En consecuencia, el WG-CEMP acordó dar mayor importancia al esclarecimiento de estas relaciones, en vez de estimar el consumo de los depredadores en las ZEI. Se señaló que el WG-CEMP pensaba continuar sus esfuerzos en determinar las necesidades alimentarias de los depredadores del kril.

5.58 Varios miembros se mostraron muy interesados en los estudios del consumo de kril por depredadores seleccionados (en especial por pingüinos y lobos finos) en las Subáreas 48.1 y 48.2, y urgieron al WG-CEMP a que hiciera todo lo posible por completar, cuánto antes, la tarea de calcular el consumo de kril, por lo menos por estos depredadores en las zonas de estudio integrado .

## EVASION DE KRIL

5.59 En la reunión del año pasado, el WG-CEMP señaló la dificultad en obtener estimaciones de los niveles adecuados de evasión de kril basadas en los cálculos del kril consumido por sus depredadores naturales. En cambio, en la reunión conjunta del WG-Krill y WG-CEMP, se destacó la necesidad de considerar los niveles críticos del comportamiento de los depredadores en relación a la evasión de kril de la pesquería. En el anexo 8, párrafo 2 y en el apéndice 1, figuran los planteamientos para lograrlo.

5.60 El WG-CEMP escogió especies representativas (pingüino adelia, foca cangrejera, y albatros de ceja negra) y estableció los requisitos de notificación de los datos necesarios. El Comité Científico alentó la pronta información de estos datos y acordó que apenas éstos fueran recibidos, la Secretaría los distribuiría a los miembros. Se alentó a éstos últimos a que efectuaran, tan pronto como sea posible, el modelado descrito en el anexo 8, apéndice 1, y a que informaran los resultados a las próximas reuniones del WG-Krill y WG-CEMP.

## COORDINACION CON EL WG-FSA

5.61 El presidente interino del WG-FSA señaló que por falta de tiempo, no se pudo considerar la evaluación del ecosistema del WG-CEMP a la luz de los datos pesqueros pertinentes. Sin embargo, el WG-FSA tiene pensado emprender esta tarea en el futuro.

5.62 Llamó la atención del WG-CEMP al hecho de que los datos sobre *P. antarcticum* (especie objetivo del CEMP) fueron recibidos por el centro de datos de la CCRVMA.

## TRABAJO FUTURO

5.63 El Comité Científico aprobó el proyecto de trabajo del WG-CEMP (anexo 7, párrafo 10.1).

## PLANES DE ADMINISTRACION PARA LAS LOCALIDADES DEL CEMP

5.64 El año pasado, la Comisión adoptó la Resolución 8/X que otorgaba protección a las localidades del CEMP en la isla Foca, en respuesta a una propuesta presentada por los Estados

Unidos. La Secretaría solicitó al SCAR y a las Partes Consultivas del Tratado Antártico sus comentarios en torno a ésta, de acuerdo con la Medida de conservación 18/IX.

5.65 El plan de administración fue considerado en el seno del SCAR por el Grupo de Expertos en Asuntos del Medioambiente y Conservación (GOSEAC), por el Taller sobre Biología y por el Taller sobre Geología (CCAMLR-XI/BG/9 Rev. 1). GOSEAC expresó que “encontraba el plan de administración aceptable tal como fue presentado, en términos del cuidado al medio ambiente, pero destacaba algunas opiniones por escrito recibidas de los Estados Unidos (geólogos), en lo concerniente a la redacción de algunas secciones del texto”; el Taller sobre Biología recomendó la ratificación del SCAR; y el Taller sobre Geología encontró la propuesta aceptable. Sobre esta base, fue ratificado formalmente por el SCAR en su XXII reunión.

5.66 Más tarde, el Secretario del Taller sobre Geología pidió al observador de la CCRVMA al SCAR, que incluyera algunos comentarios sobre el plan de administración en su informe (CCAMLR-XI/BG/9 Rev. 1, anexo 1). Estos comentarios expresan las siguientes inquietudes:

- (i) no hubo tiempo suficiente para considerar el documento; y
- (ii) podrían haber restricciones de acceso a un área de anomalías geológicas.

5.67 El Dr. Bengtson indicó que el plan de administración no pretendía impedir a geólogos, o a nadie, la conducción de investigación que no perturbe a la fauna local, su hábitat o los estudios del CEMP que se están desarrollando en la isla Foca. La delegación de EEUU propuso un cambio a la redacción del plan de administración para aclarar cualquier posible malentendido.

5.68 Por lo tanto, el Comité Científico recomendó que la Comisión vuelva a estudiar el plan de administración de la localidad del CEMP de la isla Foca, incorporando el siguiente texto, según corresponda, bajo la sección D.1.b. y en el tercer párrafo del anexo A:

**D.1.b. En toda la localidad y en cualquier época del año:** Se prohíbe toda actividad no relacionada con el CEMP que sea la causa de:

- (i) muerte, lesión, o perturbación de pinípedos o aves marinas;
- (ii) daño o destrucción de zonas de reproducción de aves o pinípedos; o

- (iii) daño o destrucción del lugar de acceso de los pinípedos o aves marinas a sus zonas de reproducción.

#### Anexo A (párrafo 3)

Se permitirían los estudios geológicos y de otro tipo que puedan efectuarse dentro de las temporadas de reproducción de pinípedos y aves marinas en una forma que no interfiera o destruya las zonas de reproducción de estas especies o los lugares de acceso a las mismas, siempre que no perjudiquen las evaluaciones propuestas y los estudios de seguimiento. De la misma manera, las evaluaciones propuestas y los estudios de seguimiento no debieran verse perjudicados por los estudios periódicos de parámetros biológicos o por estudios de otras especies que no causen la muerte, lesión o perturbación de los pinípedos o aves marinas, o daño o destrucción a las zonas de reproducción de estas especies o al acceso a las mismas.

5.69 No se recibieron comentarios en contra de las Partes Consultivas del Tratado Antártico.

5.70 Por consiguiente, el Comité Científico indicó que, con las enmiendas propuestas anteriormente, se dejaba el camino abierto a la Comisión para que adopte la Resolución 8/X como una medida de conservación, y para adjuntar el plan de administración de la localidad del CEMP en la isla Foca a la Medida de conservación 18/XI, como anexo B.

5.71 El Comité Científico observó que los planes de administración preliminares para las localidades del CEMP situadas en isla Magnética (Australia) y Cabo Shirreff (Chile), habían sido revisados por el WG-CEMP y serían reconsiderados el próximo año.

#### ASESORAMIENTO A LA COMISION

5.72 El Comité Científico recomendó que la Secretaría adquiriera datos actuales e históricos sobre la distribución del hielo marino alrededor de las localidades del CEMP como figura en el documento WG-CEMP (anexo 7, párrafos 4.28, 4.30, 4.31 y 4.33), de acuerdo al programa y presupuesto elaborado en SC-CAMLR-XI/10.

5.73 El Comité Científico recomendó la publicación de una nueva edición de hojas cambiables de los *Métodos Estándar para los Estudios de Seguimiento*.



5.74 El Comité Científico recomendó que la CCRVMA apoye el taller propuesto por el SCAR para planificar una investigación coordinada multinacional sobre las focas antárticas que se reproducen en el campo de hielo.

5.75 El Comité Científico recomendó que se celebrara una reunión del WG-CEMP en 1993.