

SEGUIMIENTO Y ORDENACIÓN DEL ECOSISTEMA

Asesoramiento del WG-EMM

Comentarios generales

3.1 El Dr. Reid, coordinador del WG-EMM, informó sobre la reunión del grupo llevada a cabo del 17 al 28 de julio de 2006 en Walvis Bay, Namibia. Otras actividades realizadas durante el período entre sesiones incluyeron la segunda reunión de SG-ASAM, y la labor realizada por los grupos de trabajo por correspondencia en el diseño de prospecciones de depredadores de kril con colonias de reproducción terrestres, y en la subdivisión de áreas estadísticas de la CCRVMA en unidades ecológicas de explotación. Los siguientes grupos se reunieron durante este período:

- i) Segundo taller sobre procedimientos de ordenación
- ii) Subgrupo de métodos del CEMP
- iii) Grupo especial de dinámica pesquera
- iv) Subgrupo del Grupo Directivo de la prospección CCAMLR-API-2008
- v) Comité Directivo para la revisión de la estructura de los grupos de trabajo del Comité Científico.

3.2 Estas actividades fueron resumidas en tres documentos para la consideración del Comité Científico:

- i) informe de la reunión del WG-EMM (anexo 4) que contiene una lista de “Temas clave a ser considerados por el Comité Científico” al final de cada punto principal de la agenda, además del informe del segundo taller sobre métodos de ordenación (anexo 4, apéndice D);
- ii) sinopsis de los documentos de trabajo considerados en la reunión (SC-CAMLR-XXV/BG/8), cada uno de los cuales contenía resultados y/o conclusiones para cada uno de los puntos específicos de la agenda;
- iii) informe del coordinador de WG-EMM-06 presentado a SC-CAMLR-XXV (SC-CAMLR-XXV/BG/7), con las referencias pertinentes a los párrafos del informe de WG-EMM-06.

3.3 Tal como en años anteriores, la agenda del WG-EMM-06 fue estructurada para tomar en cuenta el estado y las tendencias de la pesquería de kril (anexo 4, sección 3), el estado y las tendencias del ecosistema centrado en el kril (sección 4), el estado del asesoramiento de ordenación derivado de estas consideraciones (sección 5) y la labor futura (sección 6).

3.4 En particular, el WG-EMM señaló a la atención del Comité Científico:

- i) el análisis de una larga serie cronológica de datos demográficos de las Islas Shetland del Sur y Orcadas del Sur que demostró que el número de pingüinos adelia y de barbijo habían disminuido sistemáticamente en los últimos 20 a 30 años (punto 3 de la agenda);
- ii) el progreso considerable en la utilización de modelos de ecosistemas para evaluar las estrategias de ordenación, que indica que la restricción espacial de la

pesca de kril (limitándola a la Subárea 48.1 o siguiendo las pautas históricas) tendría un efecto extremadamente perjudicial en los ecosistemas regionales (punto 3 de la agenda);

- iii) la preocupación ante la falta de barcos disponibles para la realización de la prospección CCAMLR-API-2008 (punto 13(v) de la agenda);
- iv) la planificación del taller mixto CCAMLR-IWC a realizarse en 2008 (punto 13(vi) de la agenda);
- v) la labor del Comité Directivo del taller de la CCRVMA sobre la biorregionalización del Área de la Convención (punto 3 de la agenda);
- vi) el alcance de la futura labor identificada por el WG-EMM (punto 13 de la agenda);
- vii) la necesidad de contar con información sobre los métodos de pesca y los aspectos técnicos de las operaciones de pesca, y con una cobertura de observación científica más amplia en todo tipo de barcos de pesca de kril para obtener datos operacionales sobre la selectividad de pesca y la mortalidad total, reiterando su asesoramiento previo al Comité Científico (punto 4 de la agenda);
- viii) la recomendación del Comité Directivo de revisión de la estructura de los grupos de trabajo del Comité Científico de que, si bien reconoce que se satisfacen los requerimientos actuales del Comité Científico, es necesario que éste realice un examen a largo plazo de sus planes de trabajo para que los grupos de trabajo puedan planificar sus reuniones de acuerdo a un orden de prioridades (punto 13 de la agenda).

Estado y tendencias del ecosistema centrado en el kril

3.5 El Comité Científico acotó que el análisis de una larga serie cronológica de datos demográficos de los pingüinos en las Islas Shetland del Sur y Orcadas del Sur demostraron que el número de pingüinos adelia y de barbijo había disminuido sistemáticamente en los últimos 20 a 30 años.

3.6 El Comité Científico recordó que análisis anteriores ya habían indicado que la variabilidad de las condiciones del hielo marino durante el invierno tenía efectos opuestos en estas dos especies: las poblaciones del pingüino adelia prosperan en años con grandes extensiones de hielo marino durante el invierno, mientras que las del pingüino de barbijo se benefician cuando hay poco hielo en esta estación. Esto dio origen a la expectativa de que la variabilidad del hielo marino regional afectaría de diferente manera las poblaciones de las dos especies. Los nuevos análisis indicaron que puesto que ahora se observan disminuciones en las poblaciones de ambas especies, éstas podrían deberse al efecto de la disminución de la disponibilidad de la presa debido a cambios climáticos abruptos en gran escala.

3.7 El Comité Científico pidió por lo tanto que los miembros consideren cuáles serían los posibles efectos de cambios climáticos en los ecosistemas marinos antárticos, y cómo podría utilizarse este conocimiento para asesorar a la Comisión en la ordenación de la pesca de kril.

Asimismo, pidió que los miembros consideren cómo se podría distinguir entre los efectos de la pesca y los efectos de cambios climáticos. Por ejemplo, que consideren si se podría utilizar un programa de pesca experimental para ayudar a cuantificar estos efectos y/o cómo se podrían utilizar las simulaciones con modelos de ecosistemas para determinar las posibles consecuencias. El Comité Científico pidió que los miembros presenten trabajos sobre este tema en la próxima reunión del WG-EMM.

Estado del asesoramiento de ordenación

Segundo taller sobre procedimientos de ordenación

3.8 Este fue el sexto taller de una serie de talleres llevados a cabo durante la reunión del WG-EMM con el objeto de formular un procedimiento de ordenación para el kril (anexo 4, apéndice D). El objetivo del taller fue examinar cómo satisfacerían los objetivos de la CCRVMA las seis opciones propuestas para subdividir el límite de captura de kril por UIPE en el Área 48.

3.9 El Comité Científico reconoció que se había logrado un gran avance en el desarrollo de modelos (KPFM2, EPOC y SMOM) desde WG-EMM-05, y en la selección de conjuntos de parámetros que podrían servir para basar el asesoramiento de ordenación. Tal como el taller anterior realizado en 2005, el segundo taller se dedicó a estudiar los resultados de KPFM2 y la incertidumbre estructural de las opciones propuestas con los modelos KPFM2 y SMOM (anexo 4, párrafo 2.2).

3.10 Las pruebas de simulación realizadas con KPFM2 indican que, si se explota solamente la Subárea 48.1 y se obtiene una captura equivalente al límite precautorio de captura existente, el ecosistema en esa región sufriría un impacto negativo muy grande y, si se supone que hay flujo, los ecosistemas en las UOPE situadas corriente abajo en las Subáreas 48.2 y 48.3 también se verían perjudicados (anexo 4, párrafo 2.4).

3.11 Más aún, las pruebas de simulación con los modelos KPFM2 y SMOM indican que la opción de pesca 1 (que sigue las pautas históricas de la pesca) tendría un impacto negativo mucho mayor en el ecosistema que las otras opciones.

3.12 El Comité Científico indicó que se debía seguir trabajando en el desarrollo e interpretación de los índices de rendimiento de las opciones 2, 3 y 4. También señaló que todas las simulaciones realizadas en el taller indicaban que el rendimiento de estas opciones mejoraría si los datos de seguimiento eran utilizados para actualizar periódicamente la asignación del límite de captura entre las UOPE, o sea, de manera análoga a la presentada en la opción de pesca 5 (anexo 4, párrafo 2.6).

3.13 Se reconoció que para progresar en esta labor habría que discutir más a fondo el tema de los índices de rendimiento, así como los medios para brindar asesoramiento integrado a la Comisión en relación con las ventajas relativas de las distintas estrategias, con referencia al artículo II.

3.14 Algunos miembros expresaron su preocupación ante el hecho de que si bien se había conseguido un progreso substancial, el Comité Científico todavía no podía proporcionar asesoramiento concluyente sobre las seis opciones propuestas para subdividir el límite de

captura de kril entre las UOPE del Área 48. El Comité Científico reconoció que si bien la evaluación de estas opciones seguía teniendo alta prioridad, esta tarea era muy compleja.

3.15 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que sería conveniente agregar una revisión de los aspectos técnicos del modelado a la agenda de la próxima reunión de WG-FSA-SAM, para mantener el ímpetu alcanzado en esta labor. El Comité Científico recomendó también que el WG-FSA-SAM estudiara la viabilidad de una estrategia de evaluación integrada para el kril, similar a las que utiliza para otras especies.

3.16 ASOC señaló a la atención de los miembros su documento CCAMLR-XXV/BG/26, que apoyaba una estrategia flexible para la asignación límites de captura entre las UOPE y recalca la importancia de incluir nuevos datos y de incorporar la incertidumbre.

Medidas de conservación existentes

3.17 El Comité Científico pidió que el requisito de revisar la protección de los sitios CEMP de conformidad con la Medida de Conservación 91-01 (2004) en relación con las Medidas de Conservación 91-02 y 91-03 (protección del Cabo Shirreff y de la Isla Foca respectivamente) sea aclarado, y si fuera necesario, revisado lo antes posible.

3.18 El Comité Científico estuvo de acuerdo en que los resultados de la prospección australiana de la biomasa de kril efectuada en la División 58.4.2 (SC-CAMLR-XXIV, párrafo 3.8) proporcionaron información suficiente para actualizar el límite precautorio de captura de la Medida de Conservación 51-03 a 1.49 millones de toneladas (anexo 4, párrafo 5.35 y SC-CAMLR-XXV/8).

Labor futura de WG-EMM

Modelos operacionales

3.19 El Comité Científico señaló que el subgrupo de desarrollo de modelos operacionales había cambiado su nombre a subgrupo de modelos operacionales. Asimismo, aprobó la lista de tareas identificadas por el subgrupo y el establecimiento de un grupo de debate (anexo 4, párrafos 6.19 al 6.23).

Talleres externos de pertinencia para la labor de WG-EMM

3.20 El Comité Científico indicó que las siguientes iniciativas eran de pertinencia para la labor del WG-EMM.

3.21 El programa “Integrando el Clima y la Dinámica del Ecosistema en el Océano Austral” (ICED en sus siglas en inglés) representa el esfuerzo internacional que aúna diversas disciplinas (bajo IMBER) para el desarrollo de un enfoque circumpolar coordinado cuyo objetivo es entender los efectos del clima en el Océano Austral, la dinámica de los ecosistemas y los ciclos bio-geoquímicos, para incorporar este conocimiento en la

elaboración de métodos de ordenación. WG-EMM reconoció que varios científicos de la CCRVMA han jugado un papel primordial en el desarrollo de esta iniciativa, y alentó la continuación de la estrecha colaboración entre los dos grupos. ICED propuso celebrar un taller sobre modelos de ecosistemas circumpolares a fines de 2007, cuyos resultados serán de mucho interés para la CCRVMA (anexo 4, párrafo 7.8). El sitio web de ICED es www.antarctica.ac.uk/Resources/BSD/ICED/index.htm.

3.22 El programa Lenfest Ocean, una organización privada sin fines de lucro que apoya la investigación científica, está considerando auspiciar un taller científico/técnico sobre la dinámica de los ecosistemas centrados en el kril en el sector suroeste del Océano Atlántico, en abril-junio de 2007. La agenda del taller está siendo estructurada de modo que pueda contribuir a la labor de la CCRVMA.

3.23 La FAO celebrará un taller de modelación de las interacciones ecológicas para desarrollar un enfoque ecosistémico para las pesquerías durante el segundo o tercer trimestre de 2007. La participación será por invitación expresa de la FAO. Los miembros que deseen participar en dicho taller deberán comunicarse directamente con dicha organización expresando su interés (anexo 4, párrafos 7.14 y 7.16).

3.24 El Comité Científico manifestó su interés por conocer los resultados de todas estas iniciativas.

Plan de trabajo a largo plazo del WG-EMM

3.25 El Comité Científico apoyó el plan de trabajo a largo plazo del WG-EMM (anexo 4, párrafo 6.41) y señaló que se debe dar prioridad a:

- i) facilitar la evaluación continua de los procedimientos de ordenación para asignar el límite de captura precautorio entre las UOPE del Área 48;
- ii) obtener estimaciones de la abundancia y consumo de depredadores por UOPE del Área 48;
- iii) considerar una revisión de las estimaciones de B_0 y de γ en todas las áreas explotadas, tomando en cuenta los recientes avances en la estimación de los parámetros utilizados en las evaluaciones, y con revisiones concomitantes de las estimaciones del rendimiento precautorio.

3.26 El Comité Científico acordó que se lleve a cabo un taller para revisar las estimaciones de B_0 y los límites de captura precautorios para el kril, simultáneamente con la reunión del WG-EMM en 2007 (anexo 4, párrafo 6.49). El taller, que será convocado por el Dr. Nicol, deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- i) revisar los parámetros utilizados en la evaluación, incluida la variabilidad del crecimiento y del reclutamiento;
- ii) examinar si se pueden utilizar estrategias integradas para estimar la variabilidad del reclutamiento y de M a partir de los conjuntos de datos a largo plazo;

- iii) considerar el nivel de escape de kril necesario para cumplir con la disposición relativa al consumo de los depredadores establecido por el criterio de decisión;
- iv) considerar métodos alternativos para estimar los límites de captura de kril de acuerdo con los criterios de decisión de la CCRVMA, y cómo se podrían comparar y evaluar los distintos métodos para proporcionar asesoramiento;
- v) considerar fuentes de incertidumbre que no pueden ser incluidas específicamente en la estimación de B_0 , o en el proceso de evaluación en general.

3.27 En relación con el taller proyectado para 2007, el Comité Científico señaló que el WG-EMM había pedido que los grupos WG-SAM y SG-ASAM asesoraran al taller con respecto al mejor método para estimar B_0 y el CV correspondiente, a partir de los datos de prospección (anexo 4, párrafo 6.50). El establecimiento de un grupo de debate electrónico del subgrupo de modelos operacionales podría ayudar en este sentido (anexo 4, párrafos 6.19 al 6.23).

Asesoramiento a la Comisión

3.28 El Comité Científico señaló a la atención de la Comisión los siguientes puntos emanados de la reunión del WG-EMM:

- i) La prospección acústica de la biomasa de kril en la División 58.4.2 BROKE-West, realizada por Australia de enero a marzo de 2006, proporcionó un límite de captura revisado de 1.49 millones de toneladas para la División 58.4.2 (SC-CAMLR-XXV/8).
- ii) Las pruebas de simulación con los modelos KPFM2 y SMOM indicaron que la opción de pesca 1 (pesca realizada siguiendo las pautas históricas) tendría un efecto negativo mucho mayor en el ecosistema que las demás opciones (anexo 4, párrafo 2.4).
- iii) Si bien se había alcanzado un progreso substancial, el Comité Científico aún no estaba en condiciones de proporcionar asesoramiento concluyente sobre las seis opciones propuestas para la subdivisión del límite de captura de kril entre las UOPE del Área 48, y era necesario continuar trabajando en este sentido (anexo 4, párrafo 6.57(xv)).
- iv) En 2007 se llevará a cabo un taller, coordinado por el Dr. Nicol, para revisar las estimaciones de B_0 y de γ , y recomendar las modificaciones indicadas para los límites de captura precautorios de kril en las Áreas 48 y 58 (anexo 4, párrafo 6.57(xv)).
- v) El taller propuesto para examinar los datos requeridos, y los datos existentes, para estimar la abundancia de las poblaciones de depredadores que se reproducen en tierra, y la incertidumbre asociada, deberá realizarse, a más tardar, en 2008 (anexo 4, párrafo 6.57(i)).

- vi) El Comité Científico subrayó su preocupación ante la falta de un compromiso en relación con las horas-barco necesarias para la prospección CCAMLR-API-2008 (SC-CAMLR-XXV/BG/5 Rev. 1). Acotó que si la prospección fuese cancelada, la situación podría ser embarazosa para la CCRVMA y sus miembros.
- vii) El Comité Científico notó el progreso de la planificación del taller CCAMLR-IWC a realizarse en 2008 (SC-CAMLR-XXV/6).

Ordenación de áreas protegidas

3.29 Con respecto a la Decisión 9 (2005) de la RCTA, el Comité Científico recomendó que, al menos en un futuro cercano, todas las propuestas de áreas protegidas de la RCTA que tengan un componente marino, continúen siendo remitidas a la CCRVMA para su examen, a menos que esté claro, según la Decisión 9 de la RCTA, que esto no es necesario (anexo 4, párrafos 5.11 y 5.12). Además, para evitar una posible confusión en el futuro, el Comité Científico también recomendó adoptar una terminología uniforme dentro de la CCRVMA para distinguir entre “proyectos de planes de ordenación de la RCTA con componentes marinos” y “áreas marinas protegidas (AMP)” *per se* (anexo 4, párrafo 5.8).

3.30 Los coordinadores del Comité Directivo del Taller de Biorregionalización, Dres. Penhale y Grant, presentaron un informe sobre el progreso logrado en la organización del Taller de Biorregionalización de la CCRVMA en 2007 (SC-CAMLR-XXV/BG/24).

3.31 El Comité Científico apoyó la recomendación del Comité Directivo de aumentar el número de miembros de dicho comité a fin de incluir a los coordinadores de los cuatro grupos de trabajo del Comité Científico y el Dr. W. Dinter (Alemania), otro miembro designado por el CEP.

3.32 El proyecto que culminará con el Taller sobre Biorregionalización de 2007 ha comprendido varios años de deliberaciones sobre las AMP en el seno del WG-EMM, y luego en el Taller de la CCRVMA sobre las AMP celebrado en Silver Spring, EEUU (SC-CAMLR-XXIV, anexo 7). En 2006, se estableció el Comité Directivo del Taller de Biorregionalización. El taller de 2007 se considera como el próximo paso hacia la meta de establecer un sistema armonizado de AMP para la protección del medio ambiente marino antártico en toda la región donde se aplica el Sistema de Tratado Antártico.

3.33 Se identificaron dos componentes de la labor a realizarse para establecer un sistema de AMP para el Área de la Convención:

- i) desarrollo técnico de los métodos de biorregionalización del Océano Austral
- ii) consideración de métodos para la selección y designación de las AMP.

3.34 En el Taller sobre Biorregionalización de 2007 se dará énfasis al primer componente. El propósito del taller es proporcionar asesoramiento sobre la posible biorregionalización del Océano Austral, que incluirá, en lo posible, asesoramiento sobre la subdivisión en escala fina de provincias biogeográficas. La labor del componente (ii) procedería en paralelo, con la presentación de documentos al Comité Científico o a sus grupos de trabajo. El Comité

Científico proyecta seguir trabajando en la formulación de métodos para la selección y designación de las AMP.

3.35 Se invitó al Comité Científico a considerar la manera de incorporar contribuciones individuales en el asesoramiento y en la realización de las tareas descritas en SC-CAMLR-XXV/BG/24, en preparación para el taller de 2007. Estas incluyen:

- i) la identificación y compilación de las series de datos de relevancia que se utilizarían en el taller para el análisis;
- ii) la continuación de la elaboración del programa de trabajo del taller;
- iii) el examen de los métodos y las estrategias de biorregionalización existentes;
- iv) la realización de análisis de biorregionalización en escala fina para áreas de interés, en particular para las que existen datos.

3.36 También se pidió a los miembros que señalaran los expertos que podrían participar en el Taller de Biorregionalización en 2007.

3.37 Todos los documentos sobre los temas enumerados en el párrafo 3.35 deberán presentarse al Taller de Biorregionalización en 2007. El objetivo principal es proporcionar reseñas e información básica sobre los métodos de biorregionalización existentes y las fuentes de datos posibles.

3.38 El Prof. J. Beddington (RU) mencionó que cualquier análisis de biorregionalización posiblemente tenga que considerar los efectos del cambio climático, y que tal vez se necesiten actualizar los resultados, cuando surja nueva información.

3.39 El Dr. Constable observó que cualquier método que se adopte para realizar la biorregionalización deberá ser capaz de ser utilizado para actualizar la biorregionalización, cuando surgiera nueva información. Señaló además que, con respecto al cambio climático, se podrían utilizar los datos de las hipótesis utilizadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático para explorar la solidez de la biorregionalización frente a cualquier alteración resultante de dicho cambio.

3.40 El Dr. K. Shust (Rusia) manifestó que Rusia tenía considerable experiencia en la biorregionalización, basada en el análisis de datos de la composición de la ictiofauna. Esta labor había resultado en la identificación de ocho zonas ictiogeográficas. Añadió que otros miembros podrían contribuir con reseñas basadas en datos biológicos, oceanográficos y climáticos que pudieran proporcionar una base para la biorregionalización.

3.41 El Dr. Constable indicó que los mapas digitales de las biorregionalizaciones actuales serían de especial utilidad para el taller, ya que permitirían efectuar comparaciones de los resultados de distintas estrategias. Los conjuntos de datos utilizados en los trabajos de biorregionalización existentes también se deberían poner a disposición del taller, en lo posible en forma sinóptica, para permitir la comparación con otros conjuntos de datos.

3.42 El Prof. Moreno destacó la importancia de incluir datos sobre la distribución del esfuerzo de pesca para identificar áreas aptas para el establecimiento de un sistema de AMP.

3.43 El Comité Científico felicitó al Comité Directivo del Taller de Biorregionalización por el progreso logrado hasta ahora y destacó su contribución hacia el objetivo de establecer un régimen armonizado para la protección del medio ambiente marino antártico en toda la región donde se aplica el Sistema de Tratado Antártico (CCAMLR-XXIV, párrafo 4.12).

3.44 El Dr. Constable presentó el documento SC-CAMLR-XXV/BG/7 que describe los resultados de un taller de expertos independientes sobre biorregionalización del Océano Austral, llevado a cabo en Hobart, Australia, en Septiembre de 2006. El taller fue organizado por WWF-Australia y el Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre (Hobart), y auspiciado por Peregrine Adventures. Asistieron al taller 23 expertos a título independiente. Los miembros del Comité Directivo del Taller de Biorregionalización fueron invitados a participar en dicho taller, pero sólo pudieron asistir unos pocos.

3.45 El objetivo del Taller de Expertos fue formular una prueba de concepto para una biorregionalización del Océano Austral, a fin de asistir al Comité Científico en su labor.

3.46 El taller trató tres temas principales:

- i) los datos que se incorporarán en la biorregionalización (datos físicos y medioambientales, por ejemplo, sobre el hielo marino, las características oceanográficas y la clorofila superficial, como datos de entrada primordiales);
- ii) la elaboración de un método estadístico para la biorregionalización, basado en la estrategia presentada anteriormente al WG-EMM (anexo 4, párrafo 5.17), la labor del CPA (análisis de dominios ambientales), y el trabajo realizado por Australia y Nueva Zelandia para sus respectivas ZEE;
- iii) el examen de los resultados de la biorregionalización basado en el conocimiento existente del Océano Austral, realizado por expertos.

3.47 Se acordó un método que incorpora aspectos de las cuatro estrategias mencionadas en el párrafo 3.46(ii). El método, que integra un enfoque estadístico y conocimientos especializados produjo buenos resultados en la producción de conjuntos de datos adecuados. Se destacó la facilidad con la cual se pueden incluir datos adicionales utilizando este método.

3.48 Los resultados primarios de la regionalización guardaron relación con el conocimiento existente de los sistemas frontales en el Océano Austral, e identificaron otras características como la corriente de Weddell, el arco de Escocia, y la plataforma de Kerguelén. Una segunda regionalización, en la que se incorporaron datos sobre el hielo marino y la clorofila, destacó la heterogeneidad de las áreas de hielo marino de la costa, de la plataforma y de las distintas zonas de hielo estacional.

3.49 El taller avanzó considerablemente en la formulación de un método para realizar la biorregionalización del Área de la Convención, y estableció un concepto de prueba. Posteriormente la labor deberá centrarse en la incorporación de otros conjuntos de datos (especialmente, biológicos) y el análisis más detallado para determinadas áreas de interés.

3.50 El Dr. Naganobu observó que los resultados del taller de expertos no sólo eran importantes para la ordenación de pesquerías sino que también para el área de las ciencias del Océano Austral.

3.51 El Comité Científico felicitó al grupo de expertos por sus esfuerzos, y les agradeció sus resultados. Se observó que este tipo de revisión tenía pertinencia no sólo para la labor del Comité Científico, sino también en un contexto más amplio.

3.52 El Dr. H.-C. Shin (República de Corea) preguntó cómo se podría incorporar la variación temporal en la biorregionalización. El Dr. Constable respondió que el uso de valores promedios de series cronológicas extensas (p.ej. en los datos sinópticos satelitales) fue la estrategia utilizada en el taller de expertos para incorporar un componente temporal en el análisis, pero que se debía seguir estudiando la variación en escalas temporales más cortas y más largas. Señaló además que había otras maneras de incorporar las características temporales en la biorregionalización, por ejemplo, a través de medidas de variabilidad o como parte del tiempo cuando se podrían satisfacer ciertas condiciones.

3.53 El Dr. Grant presentó el documento SC-CAMLR-XXV/BG/19 sobre la posibilidad de establecer AMP mediante medidas de conservación de la CCRVMA. El documento señala la importancia de que el Comité Científico sea capaz de identificar los instrumentos más adecuados para el logro de los objetivos relativos a las AMP. Estos podrían incluir instrumentos existentes de conservación y ordenación de áreas, como el cierre de áreas, además de otras pautas geográficamente definidas. Por otra parte se observó que los esfuerzos continuos encaminados a la identificación de instrumentos adecuados para el establecimiento de áreas protegidas contribuirán a la realización del componente (ii) de la labor identificada en el párrafo 3.33, que se deberá llevar a cabo en paralelo con el trabajo de biorregionalización.

3.54 ASOC presentó el documento SC-CAMLR-XXV/BG/30 sobre el establecimiento de una red de AMP en el Área de la Convención ASOC se mostró complacido con respecto a las deliberaciones sobre las AMP y la biorregionalización, y expresó su deseo de continuar participando en la labor relacionada con este tema.

3.55 Bélgica expresó sumo interés en apoyar los esfuerzos de la CCRVMA encaminados a la creación de una red de AMP, y manifestó que la biorregionalización era un paso crucial en ese proceso. En este sentido, Bélgica se ofreció para organizar el Taller de 2007 sobre Biorregionalización, en Bruselas, durante la primera o segunda semana de agosto. El Comité Científico agradeció y aceptó la oferta de Bélgica, y expresó su deseo de que resulte en un exitoso taller.

Asesoramiento proporcionado a la Comisión

3.56 El Comité Científico aprobó la recomendación del Comité Directivo de aumentar el número de sus integrantes a fin de que se incluyan los coordinadores de los grupos de trabajo del Comité Científico y el Dr. Dinter, miembro adicional nombrado por el CPA.

3.57 El Comité Científico agradeció y aprobó la oferta de Bélgica de organizar el taller sobre Biorregionalización en Bruselas, en agosto de 2007.

Interacciones entre el WG-EMM y el WG-FSA

3.58 Los coordinadores del WG-EMM y del WG-FSA propusieron realizar un taller de un día de duración con la participación de miembros de ambos grupos, a realizarse simultáneamente con las reuniones de WG-SAM y WG-EMM, con el fin de tratar algunos de los asuntos relacionados con las interacciones entre el WG-EMM y el WG-FSA. El taller consideraría el desarrollo de modelos para estudiar los efectos de las pesquerías en los ecosistemas de peces. El Comité Científico acordó que, con miras a fomentar las relaciones entre ambos grupos, el taller sería dirigido en forma conjunta por ambos coordinadores.

3.59 Se reconoció que la información sobre depredadores dependientes de peces, como el cormorán antártico (*Phalacrocorax bransfieldensis*), sería de mucha utilidad. Por ejemplo, el número de cormoranes de las Islas Shetland del Sur ha disminuido en los últimos 17 años, y se piensa que esto está correlacionado con cambios en la disponibilidad de su presa principal, los peces demersales (Casaux y Barrera-Oro, 2006). El Dr. Barrera-Oro (Argentina) indicó que estos cambios posiblemente sean un reflejo de los efectos de la pesquería comercial de fines de la década de los 70.