

ANEXO 6

INFORME DEL GRUPO INFORMAL SOBRE
EL PROGRAMA DE TRABAJO A LARGO PLAZO PARA
EL COMITE CIENTIFICO

INFORME DEL GRUPO INFORMAL SOBRE EL PROGRAMA DE
TRABAJO A LARGO PLAZO PARA EL COMITE CIENTIFICO

El Grupo Informal para el Programa de Trabajo a Largo Plazo para el Comité Científico se reunió el 25 de octubre de 1987 en conexión con la Sexta Reunión del Comité Científico de CCAMLR, en Hobart, Australia.

2. En su primera reunión, el Coordinador del Grupo, Dr. K. Sherman (EE.UU.), presentó un proyecto de agenda el cual había sido distribuido con anterioridad y que reseñaba las dos tareas más importantes a ser tratadas por el Grupo: el mejoramiento del nivel de coordinación de los distintos programas científicos nacionales y la actualización del programa de trabajo a largo plazo para el Comité Científico.

3. Se pusieron a disposición dos documentos preparados por el Coordinador, para ser tratados en la reunión: "Actividades Propuestas para el Programa de Trabajo a Largo Plazo del Comité Científico de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos" (WG-LTP-87/4) y "Marco de Trabajo para la Coordinación del Programa de Trabajo a Largo Plazo para el Comité Científico" (WG-LTP-87/5).

4. Se sugirió que se podría mejorar el nivel de coordinación de los distintos programas científicos nacionales si los Miembros también informaran sobre sus planes para las temporadas futuras, además de aquellos planes existentes para la temporada venidera.

5. Se consideraron los formatos propuestos para la presentación de informes sobre las actividades del programa pertinente. Se indicó el beneficio que se obtendría por el uso de los sistemas de informe de otros organismos internacionales de relevancia y en particular SCAR. Sin embargo, el Grupo concluyó que el sistema de informes de SCAR no proporciona el nivel de detalle necesario y que se prefería un formato que fuera diseñado exclusivamente para el enfoque del ecosistema de CCAMLR.

6. Se decidió preparar un formulario para el requerimiento de datos sobre los programas nacionales de investigación ya planificados. El formulario, gentilmente diseñado por el Dr. John Heap (RU) incluye los siguientes temas principales de cada programa: (1) objetivos científicos, (2) área de estudio, (3) período del estudio, (4) facilidades a utilizarse, y (5) otros detalles.

7. Se solicitó a los Miembros que completen el formulario de inventario preparado para el programa de investigación concerniente a los programas correspondientes a 1987/1988 y faciliten mayor información sobre los programas proyectados para las próximas temporadas Antárticas (1988/89 y 1989/90). En el Apéndice A se encuentra un resumen de dicha información para 1987/88. Información como ésta es la que se habrá de utilizar como base para el mejoramiento de la coordinación en general e integración de los programas nacionales en apoyo al programa científico de CCAMLR. Se recopiló durante la reunión un conjunto de los formularios de inventario preparados para el programa de investigación; se invitó a los Miembros a enviar adiciones o enmiendas de estos formularios a la Secretaría a más tardar el 7 de diciembre de 1987. El conjunto de formularios revisados será presentado como un anexo a los Informes de las Actividades de los Miembros (CCAMLR-MA/4-1986/87).

8. Se acordó que el Programa de Trabajo a Largo Plazo aprobado por el Comité Científico durante la Quinta Reunión del Comité Científico proporcionó un marco de trabajo beneficioso para el enfoque de las actividades del Comité Científico. El Comité requirió que este Programa de Trabajo debería ser actualizado anualmente, a continuación del término de deliberaciones por parte del Comité Científico de manera de incluir las actividades pertinentes que respaldara el Comité Científico. El plan actualizado será presentado como un anexo en el informe del Comité Científico.

9. En la actualidad, la información que ha sido recabada por el Grupo indica sólo el nivel y envergadura de las actividades de los Miembros para la temporada venidera. Es imposible, en un plazo de tiempo tan limitado, coordinarlas o introducir cambios al diseño de

los programas a pesar de algunas coincidencias en el tiempo y en el espacio entre los programas de investigación a nivel nacional.

10. Se hizo una sugerencia en el sentido que se podría alcanzar cierto nivel de coordinación si se tubiera conocimiento de los programas de investigación a nivel nacional por lo menos con 2 o 3 años de anticipación. De darse el caso, la programación y las áreas de prospección de los programas nacionales podrían arreglarse de manera tal de obtener el máximo beneficio del uso efectivo de tiempo a bordo de la embarcación, los métodos compatibles de muestreo, las posibilidades de obtener muestras más grandes en un área más extensa, intercambio de la información de área, etc.

11. Durante los últimos dos años, el Grupo ha tratado en varias oportunidades de recabar información con respecto a los futuros planes de investigación. Sin embargo, el nivel de detalle en las respuestas recibidas no fué el adecuado para los fines de coordinación. Se hizo evidente que cualquier requerimiento adicional de información debería cubrir las investigaciones futuras (por lo menos por 3 años) y contener una lista de inquietudes específicas.

12. El Grupo decidió que, con el propósito de asistir a los Miembros, se debería incluir dicha lista -la misma que fuera utilizada este año - a las Pautas a Seguir para la Preparación de los Informes sobre las Actividades de los Miembros en el próximo año. La Secretaría deberá cotejar la información que figure en el formulario de inventario del programa de investigación, antes de la próxima reunión del Grupo. Dicha información deberá requerirse y actualizarse anualmente.

13. El proceso de recopilación e integración de información sobre los futuros planes de investigación es complejo. Un primer paso es la simple compilación de planes de investigación para obtener una idea de los temas, programación, y localización de las investigaciones proyectadas. En la actualidad esta tarea es realizada por el Grupo por medio de los formularios que son presentados por los Miembros.

14. El próximo paso comprende la cooperación por parte de los distintos Grupos de Trabajo del Comité Científico. Los mismos deberán presentar sus sugerencias para estudios específicos integrados. Tales sugerencias deberán acompañarse con procedimientos de muestreo, áreas propuestas y programación de los estudios multinacionales. El último paso es aquel en el cual el Grupo Informal sobre el Programa de Trabajo a Largo Plazo coordina la implementación de los programas mismos.

15. En relación a este último punto se planteó una inquietud con respecto a la posición del Grupo. No está claro si el Grupo debería realizar funciones correspondientes a otros Grupos de Trabajo en la coordinación de la investigación integrada o si debería retornar a su tarea inicial de simple recopilación de información sobre las actividades de investigación actuales y planificadas de los Miembros.

16. A la luz de las deliberaciones efectuadas en la reunión del 3 de noviembre de 1987 del Grupo Informal del Programa de Trabajo a Largo Plazo para el Comité Científico, se acordó que aquellos países que indicaran actividades de prospección planificadas para las temporadas de 1987/88 y 1988/89 deberán continuar con la planificación bilateral y multilateral para adelantar la labor del Comité Científico.

17. Por ejemplo, para la temporada operatoria de 1987/88, su planificación incluye la coordinación de las siguientes prospecciones y estudios conjuntos en apoyo a la evaluación de las reservas de peces, ecología del krill, y estudios de depredadores. La evaluación de los peces demersales fué planificada para el área de la plataforma de Kerguelén por Francia/URSS; EE.UU./Polonia realizarán una prospección de arrastre, y una prospección experimental del índice de restablecimiento de los peces en el área de la plataforma de Georgia del Sur. Basándose en las necesidades que fueran establecidas durante las deliberaciones del Comité Científico, la URSS está examinando la posibilidad de reencaminar las prospecciones de evaluación de las reservas de peces hacia el área de Georgia del Sur durante mediados y fines de la temporada 1987/88. Se han desarrollado planes preliminares para la temporada

de 1987/88 para los estudios complementarios sobre ecología del krill (edad y separación del crecimiento por reserva), oceanografía, y evaluación de la biomasa acústica neta en el área de estudio integral de la Península Antártica por parte de EE.UU./Polonia/URSS/Japón. Se han planificado mayores estudios conjuntamente por el Reino Unido y Noruega sobre el valor objetivo del krill para el área de Georgia del Sur. Se realizarán investigaciones conjuntas sobre los depredadores por parte de EE.UU., Chile y Suecia. Además, se llevará a cabo un estudio de cooperación por parte de la URSS y EE.UU sobre el análisis de material de muestra de las recientes recolecciones de focas cangrejas. dentro del marco de trabajo del Programa de Control del Ecosistema.

18. De conformidad con el plan a largo plazo, se realizarán también estudios multinacionales sobre evaluación de las reservas de peces, ecología del krill y depredadores durante la temporada operatoria de 1988/89. Se ha programado para el período diciembre - enero una prospección conjunta por parte de EE.UU./Polonia de arrastre e índice de restablecimiento de peces en la plataforma de Georgia del Sur. También la RDA está planeando una prospección en la plataforma de Georgia del Sur. EE.UU./Polonia han planificado una prospección de evaluación de krill, incluyendo muestreo por red oceanográfica y metodologías hidroacústicas dentro de las áreas del Mar de Scotia/Península Antártica. Se realizarán estudios de estructura del ecosistema, incluyendo el krill, productividad de la columna de agua, y condiciones ambientales dentro de las áreas de la Península Antártica, Islas Orcadas del Sur, y Mar de Weddell, durante el Estudio Europeo Polarstern (EPOS) por parte de Bélgica, República Federal de Alemania, Francia, Noruega, España, Suecia y Reino Unido. Se están realizando esfuerzos para unir las actividades de EPOS con otras prospecciones de CCAMLR. EE.UU, Chile y Suecia llevaran a cabo estudios conjuntos sobre ecología, comportamiento y estructura de población de los pinípedos y aves marinas. Durante el período interseccional se desarrollarán planes de estudios coordinados de ecología de pinípedos entre otros miembros de CCAMLR, incluyendo la URSS.

19. En el Apéndice B figura el modelo que reseña el programa de trabajo a largo plazo para el Comité Científico. El programa de trabajo a largo plazo será revisto, evaluado, y actualizado en la reunión de 1988 del Comité Científico (SC-CAMLR-VI, párrafo 11.8).

APENDICE A

RESUMEN DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE INVESTIGACION PARA 1987/88

Tabla A.1. Prospecciones de evaluación de las reservas de peces y estudios relacionados a conducirse durante la temporada operatoria Antártica en el terreno de 1987/88.

Area	País	Fechas	Estrategia de Muestreo
Georgia del Sur	EE.UU./ Polonia	Dic-Ene	Estratificado aleatorio con arrastres comerciales de fondo (120 estaciones), prospección de índice de restablecimiento/ ictioplancton.
Mar de Scotia Península Antártica Islas Shetland del Sur. Bahía Commonwealth	URSS	Dic-Abr	Arrastre comercial de fondo, incluyendo selectividad de peces.
Isla Elefante	RFA	Oct-Dic	Estratificado aleatorio con arrastres comerciales de fondo, ictioplancton.
Estrecho de Gerlache	Chile	Ene-Feb	Embarcación pequeña, ecología de peces
Zona Económica Exclusiva de Kerguelen (Kerguelen EEZ)	Francia/ URSS	Feb-Abr	Estratificado aleatorio con arrastre comercial de fondo.
	Francia/ URSS	Jul-Ago	Prospección de ictioplancton.
	Francia	Oct-Sep	Programa de observadores a bordo de buques de arrastre comercial, ictioplancton cercano a la orilla.
Crozet	Francia	Oct-Nov	Prospección exploratoria

Tabla A.2 Abundancia relativa de krill y estudios relacionados, a conducirse durante la temporada operatoria Antártica de 1987/88.

Area	País	Fechas	Objetivos de Investigación y Estrategia de Muestreo
Bahía Prydz	Australia	Ene-Feb	Estimación acústica de krill.
Bahía Admiralty Estrecho de Bransfield e Isla Elefante	Brasil	Dic-Abril	Estructura de la distribución de la población de krill
Estrecho de Bransfield	Chile	Feb	Identificación de poblaciones de krill
Isla Elefante a Isla Adelaide	RFA	Oct-Dic	Estimaciones de la abundancia de krill, RMT 1+8.
Isla Elefante o Islas Orcadas del Sur	Japón	Dic	Estimaciones acústicas y de red de krill, estudios de concentración con embarcación comercial, intercalibración con los sistemas acústicos de EE.UU./Polonia.
Area de la Península Antártica, Isla Shetland del Sur	Polonia/EE.UU.	Ene-Feb	Estimaciones acústicas y de red, estudio de concentración en cooperación con Japón
Georgia del Sur	RU/Noruega	Ene-Mar	Valor objetivo del krill
Mar de Scotia	República de Corea	Dic-Feb	Efectos del medio ambiente en la distribución y la abundancia del krill.
Mar de Scotia (45°60'S)	URSS	Ene-Mar	Investigación oceanográfica de la ecología del krill, prospección de arrastre de concentraciones de krill utilizando arrastre comercial y arrastre de Issacs-Kidd bajo control de dispositivos hidroacústicos.
Sector Atlántico 52-62°S entre 20-55°O	URSS	Dic-abril	Estudios integrados sobre recursos del krill atlántico

Tabla A.3. Estudios de aves y mamíferos marinos a conducirse durante la temporada operatoria Antártica de 1987/88.

Area	País	Fechas	Objetivos de Investigación y Estrategia de Muestreo
Isla King George Isla Orcadas del Sur	Argentina	Oct-Abr	Ecología de focas peleteras, elefantes marinos y pingüinos Adelie.
Bahía Prydz, Mawson, Davis e Islas Heard y Macquarie	Australia	Oct-Mar	Censo, comportamiento, dieta, metabolismo de focas cangrejas y elefantes marinos y pingüinos Adelie y emperador.
Shetland del Sur	Brasil	Dic-Abr	Censo, ecología y fisiología de las aves marinas.
Isla King George Isla Livingston	Chile	Dic-Feb	Control y ecología de pingüinos y focas peleteras.
Isla Elefante	Chile/ EE.UU.	Feb	Areas de forrajeo de pingüinos y focas peleteras.
Mar de Ross	Nueva Zelandia	Nov-Feb	Censo, ecología alimentaria y fisiología de los pingüinos Adelie.
Georgia del Sur	RU	todo el año	Ecología de aves y focas
Mar de Scotia	Suecia/ EE.UU.	Jun	Contaminantes en las focas que habitan el hielo.
Shetland del Sur, Isla Anvers y Península Antártica	EE.UU.	Dic-Feb	Control e investigación ecológica dirigida sobre focas peleteras y pingüinos.
Mar de Scotia	EE.UU.	Jun	Ecología alimentaria y movimientos de focas cangrejas.
Bahía de Lützow-Holm	Japón	Oct-Feb	Ecología de pingüinos y focas.

Tabla A.4. Mediciones ambientales y estudios relacionados a conducirse durante la temporada operatoria Antártica de 1987/88.

Area	País	Fechas	Estrategia de muestreo
Bahía Prydz Bahía Hobart/ Commonwealth	Australia	Nov-Feb	Medidores de corrientes, secciones transversales de CTD (conductividad, temperatura, profundidad)
Kerguelen	Francia/ URSS	Feb-Abr Jul-Ago	(batitermógrafos XBT desechables)
Isla Elefante a Isla Adelaide	RFA	Oct-Dic	Variabilidad a largo plazo de las masas de agua, series de tiempo desde 1983, secciones transversales de CTD (conductividad, temperatura, profundidad)
Isla Elefante a Islas Orcadas del Sur	Japón	Dic	Temperatura, salinidad, clorofila, composición química.
Pasaje de Drake Oriental Area de la Isla Elefante	Japón	Ene	Temperatura, salinidad, clorofila, composición química.
Estrecho de Bransfield y Mar de Scotia	RU	Ene-Feb	Sistemas Frontales y Corriente Circumpolar Antártica
Georgia del Sur y Estrecho de Bransfield	RU	Feb-Feb	Flujo de nutrientes production primaria neta
Mar de Scotia Península Antártica Islas Shetland del Sur Bahía Commonwealth	URSS	Dic-Abr	Investigación Oceanográfica.
Georgia del Sur	EE.UU./ Polonia	Dic-Ene	Hidrografía, batitermógrafos XBT
Islas Shetland del Sur; Estrecho de Bransfield	EE.UU./ Polonia	Ene-Feb	Producción primaria, efectos del agotamiento del ozono. Batitermógrafo XBTs, conductividad, tempera- tura, profundidad (CTD), C14

PROGRAMA DE TRABAJO A LARGO PLAZO PARA EL COMITE CIENTIFICO

B/1

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
1. <u>ASESORAMIENTO</u> <u>A LA COMISION</u>	Formular objetivos inmediatos y prácticos				
	Proveer el mejor asesoramiento científico disponible acerca de los cambios en el estado de los recursos vivos y el ecosistema				
	Proveer asesoramiento de administración				
	Rever la efectividad de las medidas de conservación				

2. EVALUACIONES
DE LAS RESERVAS
DE PECES

2.1 PEZ ALETA:

Implementar la
presentación
rutinaria de los datos
comerciales de peces
y establecer un banco
de datos de CCAMLR,
estableciendo
requerimientos
formales para la
presentación de datos
sobre edad y tamaño de las
pesquerías comerciales

Actualizar las
evaluaciones de las
reservas

Definir la distribución
en el espacio de las
reservas

Rever los resultados
de los estudios de
identificación de las
reservas

Obtener los datos
históricos de peces
disponibles para el
banco de datos

_____ >

_____ >

_____ >

_____ >

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
PEZ ALETA (Continuación)	Desarrollar los requerimientos de datos futuros provenientes de las prospecciones de peces por embarcaciones de investigación, medios de coordinar los programas entre los países y objetivos específicos	Conducir prospecciones de peces coordinadas a bordo de embarcaciones de investigación	Rever los resultados de las prospecciones de peces coordinadas realizadas a bordo de embarcaciones de investigación	_____	>
	Conducir prospecciones de investigación científica para las evaluaciones de reservas y estudios de selectividad	Conducir estudios experimentales sobre selectividad de mallas	Rever y evaluar los resultados de los estudios experimentales de selectividad de mallas	_____	> - 273 -
	Implementar prospecciones preliminares del índice de restablecimiento	Rever los resultados de las prospecciones del índice de restablecimiento	Implementar prospecciones rutinarias del índice de restablecimiento	_____	>
	Conducir prospecciones de ictioplancton	Rever y evaluar los resultados de las prospecciones de ictioplancton	Implementar prospecciones rutinarias de ictioplancton	_____	>
		Refinar las estimaciones de abundancia y evaluar de año en año las variaciones y tendencias		_____	>
	Desarrollar un protocolo de muestreo a largo plazo	Refinar las estimaciones del restablecimiento de año en año.		_____	>

Rever los resultados y mejorar los estudios coordinados a pequeña escala sobre la estructura de concentración y cardúmenes y sus efectos sobre la dinámica de las poblaciones

Rever según corresponda los requerimientos de la recopilación y presentación de los datos de las pesquerías de krill

Iniciar prospecciones exploratorias de krill

Rever los resultados y la aplicabilidad de las prospecciones exploratorias de krill

Implementar la presentación rutinaria de los datos comerciales del krill y establecer, según sea necesario, un banco de datos para CCAMLR

Iniciar un procedimiento para procurar los datos históricos disponibles de las pesquerías de krill

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
2.2 KRILL:	Dar consideración al informe preliminar sobre el estudio de simulación de CPUE	Dar consideración al informe final del estudio de simulación de CPUE de krill	_____ >		
		Rever el potencial de las prospecciones de evaluación de las reservas y de los estudios de base	Iniciar prospecciones de evaluación de las reservas y estudios de base	_____ >	
	Conducir mediciones del valor objetivo acústico del krill				_____ >
	Evaluar las indicaciones estadísticas de los tipos de aparejos de pesca				_____ >

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
KRILL (Continuación)		Rever las estimaciones de abundancia y evaluar las tendencias de año en año			>
		Rever y evaluar las técnicas de las observaciones de tamaño y objetivo acústico			>
3. <u>CONTROL DEL ECOSISTEMA</u>	Iniciar un programa de control de los depredadores	Desarrollar aún más el control de los depredadores			>
		Desarrollar el programa de control de las especies presa	Iniciar el programa de control de las especies presa		>
	Desarrollar métodos para parámetros adicionales de los depredadores	Rever los parámetros de los depredadores y actualizar los métodos adicionales			>
	Desarrollar formatos para la presentación de los datos de los depredadores	Desarrollar y rever formatos para presentación y archivo de datos			>
	Desarrollar propuestas para registrar sitios de control con base en tierra	Rever el estado de los sitios de control con base en tierra			>
	Iniciar análisis preliminares de sensibilidad sobre datos existentes				
	Identificar los requerimientos para los datos ambientales apropiados	Recomendar métodos para la adquisición de datos ambientales			>

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
CONTROL DEL ECOSISTEMA (Continuación)	Evaluar los posibles diseños de muestreo y prospección para control de las especies presa	Recomendar métodos estandard incluyendo el desarrollo de los formatos de datos			>
	Analizar los datos de detección remota del CZCS*				>

4. EVALUACIONES
DE LAS POBLACIONES
DE AVES Y MAMIFEROS
MARINOS :

4.1 BALLENAS : Rever el estado actual
de las poblaciones de
cetáceos

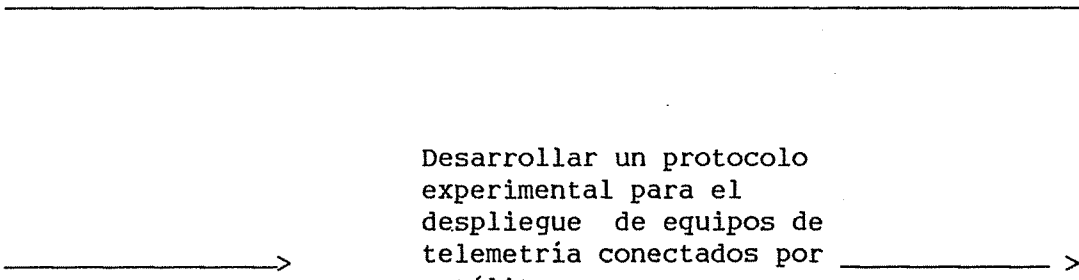
Actualizar la
evaluación del
estado de las
reservas de
ballenas

Rever los resultados
de la Evaluación
Global de la IWC
(Comisión Ballenera
Internacional)

Evaluar la potencial
utilidad de los datos
de observaciones
sobre la investigación
de la recuperación,
abundancia y la
distribución de las
reservas

Evaluar la factibilidad
de utilizar la foto-
grametría y la tele-
metría por satélite para
la evaluación de la
distribución, los
movimientos y el
comportamiento

Desarrollar un protocolo
experimental para el
despliegue de equipos de
telemetría conectados por
satélite



*CZCS = Coastal Zone Color Scanner (Equipo de detección remota de la zona costera por barrido, a color)

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
4.2 FOCAS :	Rever el estado actual de las poblaciones de pinípedos			Actualizar la evaluación del estado de las poblaciones de focas	
	Refinar las estimaciones de población correspondiente a las focas de hielo a la deriva				>
	Investigar las causas de la disminución de la población de los elefantes marinos australes				>
	Evaluar la recuperación de las focas peleteras Antárticas en sitios seleccionados				>
4.3 AVES MARINAS:	Rever el estado actual de las poblaciones de aves marinas			Actualizar la evaluación del estado de las poblaciones de aves marinas	
	Rever el estado de las poblaciones de <u>Diomedea exulans</u> (wandering albatross)				>