

**INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE LA MORTALIDAD
INCIDENTAL RELACIONADA CON LA PESCA**

**(El texto de este documento fue adoptado como parte
del informe de WG-FSA, y se presenta aquí por separado)**

MORTALIDAD INCIDENTAL OCASIONADA POR LA PESQUERIA DE PALANGRE

Actividades del IMALF durante el período entre sesiones

7.1 La Secretaría informó sobre las actividades del grupo ad hoc WG-IMALF durante el período entre sesiones. El informe se presentó en WG-FSA-98/5. El grupo IMALF trabajó de acuerdo con el plan de actividades para el período entre sesiones desarrollado justo después de finalizada la Decimosexta reunión de la CCRVMA (noviembre 1997) por la Secretaría, el Prof. J. Croxall (RU) y otros miembros del WG-IMALF. Al igual que en años anteriores, el trabajo intersesional de IMALF fue coordinado por el funcionario científico de la Secretaría.

7.2 El informe de las actividades del WG-IMALF durante el período entre sesiones incluyó todas las actividades planeadas y sus resultados. Se hizo una revisión punto por punto para evaluar los resultados y decidir qué tareas habían sido concluidas, cuáles debían continuarse o repetirse y cuáles eran los requisitos que debían ser cumplidos cada año. Los temas más importantes con respecto al trabajo futuro serían considerados luego bajo ese punto del orden del día. Las tareas restantes que debían seguirse durante el período entre sesiones aparecerían en el plan de actividades durante el período entre sesiones de 1998/99 (apéndice F).

7.3 El grupo de trabajo tomó nota del gran volumen de trabajo realizado por el grupo ad hoc WG-IMALF durante el período entre sesiones, cuyo detalle se presentó en numerosos trabajos de WG-FSA. El grupo de trabajo agradeció al funcionario científico por su coordinación de las actividades del IMALF y al analista de datos de observación científica por el tratamiento y análisis de los datos presentados a la Secretaría por los observadores nacionales e internacionales durante la temporada 1997/98.

7.4 Durante el período entre sesiones se revisó la composición del grupo ad hoc WG-IMALF y se agregaron varios miembros nuevos. Una lista revisada de los integrantes figura en el apéndice E. El grupo de trabajo dio la bienvenida a los nuevos miembros y destacó que algunos países de la CCRVMA que participan en la pesca de palangre y/o en la investigación de aves en el Área de la Convención (v.g. Noruega, Ucrania, Uruguay y EEUU) no tienen representación en el WG-IMALF. Se acordó que los coordinadores técnicos y el analista de los datos de observación científica deberían ser miembros ex officio del grupo ad hoc IMALF. Se hizo un llamado a los miembros para que revisen su representación en el grupo ad hoc IMALF durante el período entre sesiones, instándose a que brinden asistencia a sus miembros para que participen en la reunión.

7.5 Dado el gran volumen de trabajo que debe realizarse durante el período entre sesiones y el trabajo mismo del grupo IMALF durante las reuniones anuales del WG-FSA, el Presidente del Comité Científico propuso que el grupo de trabajo considere nombrar un científico para dirigir las discusiones en las reuniones anuales y que esté a cargo de la coordinación de las actividades durante el período entre sesiones. El grupo de trabajo consideró la propuesta y decidió recomendar al Prof. J. Croxall (RU) y al Sr. Baker como coordinador y subcoordinador del grupo ad hoc IMALF, respectivamente. Dentro de la Secretaría la coordinación del trabajo del grupo ad hoc IMALF durante el período entre sesiones deberá seguir bajo la competencia del funcionario científico.

Investigación sobre el estado de las aves marinas amenazadas

7.6 En respuesta a la petición de la CCRVMA con respecto a los programas nacionales de investigación sobre el estado de los albatros, petrel gigante y de mentón blanco (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafos 7.18 y 7.20; SC-CAMLR-XVI, párrafo 4.40), Nueva Zelanda presentó un resumen de la investigación en curso sobre las aves marinas que habitan en territorio neocelandés y que son vulnerables a las interacciones con las pesquerías, y una lista de los trabajos publicados, o en prensa, que se han escrito al respecto (WG-FSA-98/28). También se presentaron tres trabajos adicionales sobre las aves marinas que proporcionaron resultados preliminares (SC-CAMLR-XVII/BG/8, BG/9 y BG/13).

7.7 El grupo de trabajo señaló que de las ocho especies incluidas en la tabla de WG-FSA-98/28, se ha constatado que cuatro de ellas se alimentan en el área de la CCRVMA. Estas son: el albatros errante de las islas Antípodas (Walker y Elliott, datos no publicados), el albatros de cabeza gris y el albatros de Campbell (Waugh, datos no publicados) y el albatros real del sur (Woehler et al., 1990). Se elogió la utilidad de la tabla resumen. Resúmenes similares de otras naciones facilitarían la extensa revisión que debe efectuar el grupo de trabajo de los programas de seguimiento de albatros y petreles que se reproducen o alimentan en el área de la CCRVMA.

7.8 Se instruyó a la Secretaría que pida a todos los miembros que presenten, antes de la próxima reunión, los datos resumidos de sus programas de investigación sobre el estado de los albatros, petreles gigantes y petreles *Procellaria* (en un formato similar a WG-FSA-98/28 que incluya, como mínimo, la especie, localidad, naturaleza y duración del estudio, científicos responsables y publicaciones). Se deberá dar alta prioridad a la adquisición de información de Francia, el único miembro que está realizando programas afines y que hasta la fecha no ha respondido a las peticiones de información. El grupo de trabajo revisará esta información en su reunión de 1999.

Informes sobre la mortalidad incidental de aves marinas durante la pesquería de palangre en el Área de la Convención

Datos de 1997

7.9 En la reunión de 1997 del WG-FSA la incorporación y análisis de los datos de observación de la Subárea 58.7 correspondientes a la temporada 1996/97 fue lograda de forma parcial. Se dio alta prioridad a la tarea de completar la incorporación y el análisis de ellos durante el período entre sesiones, y el informe se presenta en el documento WG-FSA-98/10.

7.10 Tan sólo ocho de los 15 cuadernos de observación presentados para la Subárea 58.7 cumplieron con el formato requerido para el cuaderno de observación científica de la CCRVMA. Se trató de obtener la información necesaria para calcular la tasa de captura de las aves marinas y del número de anzuelos observados; sin embargo, los datos no fueron recopilados y los cálculos no pudieron realizarse. La tabla 31 (que reemplaza la tabla 41 del anexo 5 en SC-CAMLR-XVI) presenta un resumen de la información disponible sobre las tasas de captura de las aves marinas y el número de aves observadas. Se obtuvieron algunos datos de los informes de observación de las mareas.

7.11 La tabla 32 presenta la composición por especie de las aves que murieron en la pesquería de palangre realizada en la Subárea 58.7 durante la temporada 1996/97 (esta tabla reemplaza la tabla 42 del anexo 5 en SC-CAMLR-XVI). El petrel de mentón blanco (*Procellaria aequinoctialis*) (66%) y el albatros de cabeza gris (*Diomedea chrysostoma*) (11%) siguen siendo las especies de mayor mortalidad. De los petreles de mentón blanco y los albatros de cabeza gris, 83% y 86% respectivamente eran machos, agravándose así las consecuencias de la mortalidad (Ryan y Boix-Hinzen, en prensa).

7.12 La estimación de la captura incidental total de aves para cada barco en la Subárea 58.7 (tabla 7.3) se calculó mediante la tasa de captura observada (aves/mil anzuelos) de cada barco multiplicada por el número total de anzuelos calados durante la temporada de pesca. Para los barcos cuyas tasas de captura no pudieron ser calculadas, se utilizó una tasa de captura total (el promedio de la captura incidental de todos los barcos para los cuales se pudo calcular la tasa de captura). La tasa total de captura se calculó del número total de anzuelos observados y de la mortalidad total observada de aves marinas. La captura incidental total de aves marinas de las Subáreas 58.6 y 58.7 fue 0,49 y 0,58 aves/mil anzuelos por calado nocturno y diurno respectivamente (tabla 31). Se estimó que 696 aves murieron durante los calados nocturnos, y 866 aves murieron durante los calados diurnos. La mortalidad total revisada de aves marinas (1 562 aves) para la temporada de 1997 se expresó en mortalidad por especie (tabla 34) mediante las tasas de captura observadas para cada especie (tabla 32). Esta estimación de la captura incidental total de 1 562 aves marinas es un 69% mayor que la mortalidad total observada de 923 aves (véase SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.67). Esto refleja la diferencia entre el número de aves muertas vistas por los observadores y la estimación total, que es la extrapolación al lance completo a partir de la proporción vista por los observadores.

Datos de 1998

Presentación de datos

7.13 Tal como se informó en WG-FSA-98/10 y en el párrafo 3.27, barcos palangreros llevaron a cabo 29 mareas dentro del Área de la Convención durante la temporada de 1997/98, y todos los barcos llevaron a bordo a observadores científicos (internacionales y nacionales). Los comentarios sobre la calidad y puntualidad de la presentación de los datos de observación figuran en los párrafos 3.43 y 3.44.

Convalidación de datos

7.14 La fiabilidad de los datos incorporados a la base de datos de observación científica no ha sido absoluta en el pasado. Con el sistema actual no hay tiempo suficiente para convalidar los datos incorporados recientemente a tiempo para que sean analizados en la reunión. La conciliación de los datos presentados con la información de los informes de observación científica es una parte esencial del proceso de convalidación. Este proceso, junto a otros procesos de convalidación, debe completarse antes de realizar los análisis.

Análisis de datos

7.15 La preparación de los resúmenes básicos de los datos sobre la captura incidental de aves marinas se hace difícil de realizar en la primera semana de la reunión del WG-FSA a consecuencia de los problemas en la presentación y convalidación de datos.

7.16 La realización de análisis apropiados (v.g. la comparación de tasas de captura incidental por barco, temporada, área, año, especie y medida de mitigación) durante la reunión es imposible con el sistema actual. Estos análisis son fundamentales para la evaluación de las medidas existentes de la CCRVMA y para la identificación de las medidas (o de sus elementos) que contribuyen a cambios de la captura incidental de aves marinas.

7.17 Por lo tanto, el grupo de trabajo propuso que los análisis mencionados en el párrafo 7.16 tengan prioridad durante el programa de trabajo del período entre sesiones.

7.18 Por lo tanto los análisis no podrían utilizar los datos del año en curso, ya que estos no son presentados a tiempo. Debería ser posible, sin embargo, resumir durante la reunión los datos del año en curso al nivel requerido para la realización de una evaluación preliminar y para identificar temas de especial interés para el WG-FSA y el Comité Científico.

7.19 También se puede en última instancia considerar durante la reunión del WG-FSA los análisis de datos y las recomendaciones hechas en los documentos presentados a la reunión que se basan en los datos del año en curso.

7.20 Se señaló con preocupación que las evaluaciones de la captura incidental de aves marinas realizadas para el WG-FSA no eran completas, y no cubrían todas las pesquerías reglamentadas de palangre que se realizan en el Área de la Convención.

7.21 Actualmente, la Secretaría recibe la mayoría, si no todos, de los datos de las Áreas 48 y 88 (es decir, cuaderno de pesca y datos de observación científica), y por lo tanto se encuentran disponibles para su análisis y evaluación.

7.22 Sin embargo, dentro del Área 58 la mayor parte de la pesquería de palangre se realiza en las ZEE de Francia y Sudáfrica en la División 58.5.1 y las Subáreas 58.6 y 58.7. La Secretaría solo recibe resúmenes de los datos de observación en la ZEE de Francia. A pesar de que todos los cuadernos de pesca y datos de observación de la ZEE de Sudáfrica son presentados a la Secretaría, gran proporción de ellos carecen de información sobre la proporción de anzuelos observados, y por lo tanto impiden ciertos análisis necesarios para las estimaciones generales de la captura incidental de aves marinas.

7.23 En consecuencia, actualmente no es posible realizar análisis ni evaluaciones completas de la captura incidental de aves marinas en la totalidad del Área 58 durante la reunión del WG-FSA.

7.24 Se convino en solicitar a los científicos franceses competentes que consideren si la presentación a la CCRVMA de los datos sobre la captura incidental de aves marinas que son recopilados por los observadores sería factible de una manera consecuente con la presentación de datos de otras pesquerías de palangre.

Resultados

Subáreas 48.1, 48.2 y 88.3

7.25 En los 52 lances (24 en la Subárea 48.1, 7 en la Subárea 48.2 y 21 en la Subárea 88.3, con una captura de peces <1 tonelada en cada una), no se notificó mortalidad o captura incidental alguna (WG-FSA-98/19). Las observaciones estándar de aves alrededor del barco (cada diez minutos) durante el izado registraron un total de 436 aves de 13 especies durante la temporada de pesca (14 de febrero a 18 de marzo). Las especies predominantes fueron el albatros de ceja negra (47%), el petrel de las tormentas de Wilson (18%), el skúa marrón (9%) y el albatros de cabeza gris (9%). Se observaron muy pocas interacciones (en especial en la Subárea 88.3) entre las aves marinas y el barco, aún durante el izado (WG-FSA-98/19).

Subárea 88.1

7.26 En la marea de 43 días realizada en febrero/marzo de 1998, se realizaron 82 calados, 24 (29%) durante el día. Durante la observación de un 18% de los anzuelos no se produjeron incidentes de captura de aves (WG-FSA-98/10).

Subárea 48.3

7.27 El documento WG-FSA-97/10 Rev. 2 indica que en la Subárea 48.3 se observó la muerte de 79 aves (66 por la noche, 11 de día, 2 no se sabe cuándo) y que 249 aves fueron capturadas vivas (227 por la noche, 22 de día) en los 3 154 anzuelos observados (24.4% del calado total) (tabla 35)¹.

7.28 A pesar de que la mayor parte de la captura incidental de aves marinas ocurre por la noche, tanto de aves observadas muertas o capturadas vivas, la tasa de captura incidental diurna (0,043 aves/mil anzuelos) es casi el doble de la nocturna (0,023 aves/mil anzuelos), y la tasa total es de 0,025 aves/mil anzuelos. El año pasado los valores equivalentes para la Subárea 48.3 fueron: captura incidental diurna (0,93 aves/mil anzuelos), captura incidental nocturna (0,18 aves/mil anzuelos) y una tasa total de 0,23 aves/mil anzuelos.

7.29 Del total de la captura incidental observada, 95% (75 aves) proviene de solamente cuatro barcos: *Koryo Maru 11* (42%), *Isla Sofía* (primera marea, 32%), *Argos Helena* (11%), *Tierra del Fuego* (primera marea, 10%). De las aves capturadas vivas, 67% corresponde a dos barcos: *Isla Sofía* (primera marea, 35%), *Argos Helena* (32%). Todos estos barcos pescaron en abril y mayo, y todas las aves marinas fueron capturadas durante estos meses (97% ó 77 aves en abril).

7.30 Sin embargo, no todos los barcos que pescaron en abril y mayo tuvieron altas tasas de captura incidental. Por ejemplo, el *Illa da Rua* en su primera marea solamente capturó dos

¹ La mortalidad de las aves en calados que empiezan durante el día o la noche (según se define en la Medida de Conservación 29/XVI de la CCRVMA, nota al pie de página 3) se categorizan como diurna o nocturna en los análisis. Una pequeña proporción de los calados que comienzan de noche continúan durante el día y viceversa, y esto ocasiona cierto error en la categorización de la mortalidad de las aves.

aves, una murió y la otra estaba viva. El *Northern Pride* notificó la captura de 20 aves pero la muerte de una sola, y el *Arctic Fox* en su primera marea capturó cuatro aves solamente, una muerta y tres vivas.

7.31 La utilización inconsecuente de las líneas espantapájaros posiblemente es un factor importante que contribuye a la alta tasa de captura de aves marinas del barco *Isla Sofía* (no se utilizaron líneas espantapájaros por la noche, y solamente se utilizaron en 75% de los calados diurnos). Lo mismo ocurrió con el barco *Argos Helena* (solamente se utilizaron en 20% de los calados diurnos y en 57% de los calados nocturnos). Esta explicación no obstante no es válida para los barcos *Koryo Maru 11* y *Tierra del Fuego* - cuyo uso de líneas espantapájaros fue extenso.

7.32 Es posible que la alta tasa de captura de aves vivas sea afectada particularmente por el vertido de desechos por la banda desde la cual se realiza el calado. Este es el caso de los barcos *Isla Sofía*, *Argos Helena* y *Tierra del Fuego*, pero esta explicación no concuerda con las altas tasas de captura de aves vivas observadas en el *Koryo Maru 11* y en el *Northern Pride*.

7.33 Las especies de aves que fueron capturadas incidentalmente según las observaciones de aves (tabla 36) son el petrel de mentón blanco (83%), albatros de ceja negra (12%), petrel gigante antártico (3%), albatros errante (1%) y petrel plateado (1%). Ocho de los 10 albatros (80%) murieron durante el día, 65 de los 66 petreles de mentón blanco (98%) murieron por la noche.

7.34 Es posible estimar la mortalidad total de aves marinas en la Subárea 48.3 en 1998 (tabla 35) a partir de los datos de la mortalidad observada y de la proporción de anzuelos observados (tabla 37). Tal como en el año pasado, se debe subrayar que solamente se observa una pequeña proporción de anzuelos en ciertos barcos y mareas, y que por lo tanto se hacen grandes extrapolaciones a partir de muestras originales pequeñas. Este es el caso de los barcos *Isla Sofía* y *Argos Helena*, para los cuales se observó solamente un 6% y 7% de los anzuelos respectivamente, muestras éstas de alta captura incidental. Si bien se debe tener esto en cuenta, la captura incidental total estimada de 640 aves representa una disminución considerable comparada con las 5 755 aves que se estimó murieron en la Subárea durante 1997.

7.35 En 1998 se calaron menos anzuelos (5%) en general que en 1997, durante el día se calaron menos anzuelos que en el año 1997 (6%), pero se observó una menor cantidad de ellos (11% menos). Asimismo, en 1998 sólo se observó un 12% de la captura incidental total de aves observada en 1997: la captura diurna se redujo a un 13% y la nocturna a un 5%. La proporción de albatros en la captura incidental se redujo desde 40% a 13% del total, mientras que la proporción de petreles de mentón blanco aumentó desde 555 a 835 del total.

7.36 A pesar de que el calado nocturno de los palangres y la frecuencia de la utilización de líneas espantapájaros, es posible que la causa principal de la reducción de la captura incidental de aves marinas en 1998 haya sido el retraso de la apertura de la pesquería hasta el 1° de abril (una postergación de un mes). Es así como en la Subárea 48.3 durante 1997, de las 712 aves cuya muerte fue observada, 67% fueron capturadas en marzo, 30% en abril y 3% desde mayo a agosto. En 1998, de las 79 aves cuya muerte fue observada, 97% fueron capturadas en abril y 3% en mayo.

7.37 Se planea realizar un análisis completo durante el período entre sesiones de las relaciones entre barco, calado diurno y nocturno, época del año y captura incidental de aves marinas.

7.38 En general, el grupo de trabajo indicó que el nivel y la tasa de mortalidad incidental de aves marinas en la Subárea 48.3 en 1998 habían disminuido substancialmente (en un orden de magnitud) en comparación con los valores de 1997. Esto se debe a un nivel muy superior del cumplimiento de las medidas de conservación de la CCRVMA.

División 58.4.4

7.39 Un palangrero español que realizaba una marea de investigación en el banco Ob desde octubre a diciembre de 1997 capturó dos petreles de mentón blanco (WG-FSA-98/48).

División 58.5.1

7.40 El documento CCAMLR-XVII/BG/41 incluye sumarios de los informes de la mortalidad incidental de aves marinas observada durante tres mareas realizadas por dos barcos palangreros. El *St Paul* no informó observación alguna de incidentes de captura de aves en 30 calados (215 117 anzuelos) realizados en diciembre de 1997. El *Reshetniak* informó la muerte de 15 aves (todas de petreles de mentón blanco, y todas menos una ocurrida en la noche) de 381 calados (962 400 anzuelos) realizados de octubre a diciembre de 1997. También informó la muerte de 11 aves (todas de petreles de mentón blanco, y todas ocurridas en la noche) de 285 calados (706 800 anzuelos) realizados en febrero de 1998. La tasa total de la captura incidental de aves del *Reshetniak* notificada es 0,016 aves/mil anzuelos. Además, se obtuvieron datos de dos barcos que contaban con el sistema de palangres automático Mustad y que realizaban la pesca no reglamentada: uno capturó seis petreles de mentón blanco en un calado de c.3 750 anzuelos, el otro capturó seis petreles de mentón blanco, un albatros de ceja negra y un albatros de cabeza gris en un calado de c.3 500 anzuelos. Estos datos dieron una tasa de captura mínima de 1,93 aves/mil anzuelos.

Subáreas 58.6 y 58.7

7.41 Los datos más completos para ésta subárea presentados en la reunión se resumen en el documento WG-FSA-98/42. Este informa los resultados de 11 mareas de los barcos palangreros que pescaron *D. eleginoides* en la ZEE de las islas Príncipe Eduardo durante 1997/98 (tabla 38). El esfuerzo total de pesca fue aproximadamente de 4.3 millones de anzuelos, 13% mayor que el de la temporada de 1996/97 (WG-FSA-97/51).

7.42 Los observadores informaron que 498 aves pertenecientes a cinco especies murieron durante 1997/98 (tabla 39). El petrel de mentón blanco es la especie de mayor mortalidad (96% del total), y un número menor de petreles gigantes (3%), albatros de nariz amarilla, y pingüinos de cresta (1%). El promedio de la tasa de captura fue de 0,117 aves/mil anzuelos, pero fluctuó bastante entre las mareas (tabla 38). En sólo tres mareas realizadas por dos barcos, se observaron tasas de captura incidental mayores a 0,1 aves/mil anzuelos. Dos

barcos, el *Aquatic Pioneer* y el *Koryo Maru II*, tuvieron tasas de captura mayores que 0,3 aves/mil anzuelos cuando pescaban en febrero y a principios de marzo.

7.43 Se notificó que la mayoría de las aves que murieron tenían el plumaje totalmente empapado cuando se las izó a bordo, lo que sugiere que murieron durante el calado. Ningún observador informó acerca de muertes ocurridas durante el izado, pero se observó que un petrel gigante del norte sufrió heridas serias.

7.44 Tal como en 1996/97 (WG-FSA-97/51), hubo grandes variaciones de las tasas de captura incidental entre las mareas, y también en la escala temporal. La mayoría de los calados no capturaron aves (85%), mientras que unos pocos calados capturaron un gran número de aves (máximo de 30, todos petreles de mentón blanco). Veinte calados capturaron cinco o más aves, y aunque comprendieron menos del 2% de los calados, fueron responsables de la muerte de más de la mitad de las aves (52%). Las fuentes importantes de variación son: temporada de pesca, la hora del calado, la fuerza del viento, la fase lunar, la distancia de las islas Príncipe Eduardo y los barcos mismos.

7.45 Temporada de pesca: La captura incidental de aves ocurrió principalmente durante el verano, y las tasas de captura alcanzaron un máximo durante el período de cría de los polluelos del petrel de mentón blanco (figura 10). No se capturaron petreles de mentón blanco durante julio/agosto y la tasa de captura incidental de esta especie disminuyó marcadamente a mediados de marzo (0,375 aves/mil anzuelos en la primera mitad del mes de marzo comparado con 0,047 en la segunda quincena del mes). Solamente se capturaron dos durante abril/mayo (tasa de captura de 0,003 aves/mil anzuelos). La mayoría de los petreles gigantes fueron capturados en noviembre (87%), y los tres albatros de nariz amarilla fueron capturados en febrero. Los pingüinos con cresta fueron capturados por el barco *Koryo Maru II* en tres incidentes durante las mareas sucesivas realizadas en enero y febrero.

7.46 Hora del calado: a pesar de que los poseedores de licencias solamente debían calar los palangres por la noche, con arreglo a la Medida de Conservación 29/XVI, 15% de los calados (17% de los anzuelos) fueron calados de día o bien durante parte del crepúsculo o de la madrugada náuticos (tabla 38). Esto representa una mejoría de la situación en 1996/97 cuando más de la mitad de los anzuelos se calaron de día (WG-FSA-97/51), y posiblemente representa al factor de mayor peso en la marcada reducción de la captura incidental de albatros y, en menor cuantía, de petreles gigantes. Durante 1997/98 la tasa de captura de petreles gigantes durante los calados diurnos era casi 20 veces mayor que la de los calados nocturnos. La captura de los petreles de mentón blanco ocurre de día y de noche, pero la tasa de captura dio un promedio más alto para los calados diurnos (0,159 aves/ mil anzuelos) que para los calados nocturnos (0,102 aves/ mil anzuelos). En comparación, las tasas de captura combinadas de todas las especies fue 0,0167 aves/ mil anzuelos para calados diurnos y 0,003 aves/ mil anzuelos para calados nocturnos. Seis de los veinte calados que capturaron cinco o más aves fueron realizados de día. No hubo una modalidad clara de la captura incidental durante la noche, el máximo aparente de la captura incidental de petreles de mentón blanco tres o cuatro horas antes del amanecer fue afectado por un pequeño número de calados que capturaron menos de 10 aves en las dos mareas con tasas de captura altas (figura 11). Inesperadamente, pocas aves fueron capturadas en los calados realizados cerca de la madrugada en comparación con aquellos realizados cerca del crepúsculo (figura 11).

7.47 Fuerza del viento durante el calado: las capturas incidentales de aves fueron mucho más altas cuando hubo ventarrones fuertes (ϵ grado 8 en la escala de Beaufort), y

disminuyeron en condiciones de calma o casi calma (grado 0–1). Estos datos provienen de la pesca efectuada en el verano solamente (noviembre a marzo), pero la modalidad persiste durante el año, y es aparente aún cuando se excluyen las dos mareas de altas tasas de captura (especialmente con respecto a tasas de captura bajas durante las condiciones de calma). De los 20 calados que capturaron cinco o más aves, todas las capturas ocurrieron a velocidades del viento ϵ grado 3, 12 a un grado ϵ grado 5 y cuatro a un grado ϵ grado 8. Los observadores informaron que las líneas espantapájaros a menudo eran poco efectivas cuando se calababan los palangres con mucho viento, y en algunos casos no podían ser desplegadas si los vientos eran muy fuertes. Menos del 10% de los anzuelos fueron calados en ventarrones.

7.48 Distancia de las islas Príncipe Eduardo: la mayoría de las aves fueron capturadas a menos de 100 km de las islas, donde se realizó más del 60% del esfuerzo pesquero. Las tasas de captura de los petreles de mentón blanco disminuyeron en forma casi lineal en función a la distancia de las islas (0,151 a <100 km; 0,074 a 100–200 km; 0,003 a >200 km), pero si se excluyen las dos mareas de altas tasas de captura, la diferencia entre las distancias de <100 km (0,07) y 100–200 km (0,06) desaparecen. Todos los petreles gigantes y los pingüinos fueron capturados a menos de 100 km de las islas, mientras que los tres albatros de pico amarillo fueron capturados a una distancia de entre 100 a 200 km de las islas.

7.49 Fase lunar: la relación entre la captura incidental de aves marinas y la fase lunar no fue muy fuerte. La tasa de captura más grande ocurrió en condiciones de medialuna, pero este resultado fue afectado por las dos mareas con tasas de capturas altas. Si se excluyen estas mareas, las tasas de captura en el verano demostraron un ligero aumento para fases de la luna mayores a 0,2 (sin luna = 0; luna llena = 1). Los tres albatros de pico amarillo fueron capturados en calados realizados a la luz de la luna (fase lunar 0,8–1,0), como también lo fueron los petreles gigantes (0,4–0,8), pero los cuatro pingüinos fueron capturados cuando había escasa o nada de luz de luna (0,0–0,3). De los 20 calados que capturaron más de cinco aves, nueve de los 14 calados nocturnos fueron realizados con algo de iluminación lunar. Sin embargo, seis de estos calados también ocurrieron con fuerte viento, lo cual sugiere que es posible que la luz de la luna por sí sola sea incapaz de causar serios problemas de captura incidental.

7.50 Diferencias entre los barcos: Se observaron diferencias marcadas entre las tasas de captura incidental de cada barco. Todos los calados que capturaron más de cuatro aves ($n = 29$ calados) fueron realizados por dos barcos solamente (el *Aquatic Pioneer* y el *Koryo Maru II*). Las dos mareas del *Koryo Maru II* y una de las cuatro mareas del *Aquatic Pioneer* fueron responsables por un 87% de todas las aves capturadas, a pesar de representar menos de un tercio de todo el esfuerzo pesquero (32% de los anzuelos calados). Las diferencias entre los barcos fueron más marcadas durante el período de altas tasas de captura de febrero a mediados de marzo. En esta época tres barcos se encontraban pescando en el área (tabla 38), pero a pesar de que las horas y las localidades de las operaciones de pesca fueron similares, la tasa de captura de uno de los barcos, el *Eldfisk*, fue entre cuatro a seis veces menor que la de los otros dos barcos.

7.51 En general, tal como se informó en el documento WG-FSA-98/42, hubo una reducción marcada de la tasa de captura incidental observada en la pesquería de *Dissostichus* spp. en las islas Príncipe Eduardo en comparación con las del año 1996/97 (WG-FSA-97/51). Excluyendo a los petreles de mentón blanco, la tasa de captura de todas las otras especies de aves disminuyó 15 veces, desde 0,079 aves/mil anzuelos a 0,005 aves/mil anzuelos. El cambio más notorio fue entre los albatros, cuyas tasas de captura disminuyeron en dos ordenes de magnitud (desde 0,066 a menos de 0,001 aves/mil anzuelos). Los petreles

gigantes demostraron una reducción más moderada a un tercio, desde 0,011 aves/mil anzuelos a 0,004 aves/mil anzuelos. La mortalidad de pingüinos de cresta constituyó una sorpresa, ya que raramente se observan pingüinos enganchados en los palangres. Algunos de ellos habían tragado anzuelos, lo cual sugiere que se alimentaban de la línea del palangre. La mayor parte de la disminución de la tasa de captura incidental de aves en comparación con la temporada de 1996/97 posiblemente se debe a la disminución de los calados que se efectúan de día. Sin embargo, la creación de una zona de exclusión de pesca en un radio de 5 millas náuticas de las islas Príncipe Eduardo, puede haber contribuido generosamente al efecto.

7.52 Los petreles de mentón blanco siguen siendo el problema principal de la captura incidental, en particular porque se les captura por la noche. Su tasa de captura en 1997/98 (0,111 aves/mil anzuelos) fue casi la mitad de la de 1996/97 (0,210; WG-FSA-97/51), a pesar de la diferencia en la proporción de calados diurnos entre los dos períodos. La menor tasa de captura posiblemente se debe al uso más extenso de líneas espantapájaros más efectivas en 1997/98. Sin embargo, la zona de exclusión (ver el párrafo 7.51) puede haber contribuido al efecto.

7.53 Se solicitó a los autores del documento WG-FSA-98/42 que efectuasen análisis para evaluar la contribución relativa de la zona de exclusión a la reducción de las tasas de captura ocurrida entre 1997 y 1998.

7.54 Los factores de obvia influencia en la captura incidental del petrel de mentón blanco son tres. La temporada es el de mayor importancia, y la captura de la mayoría de las aves ocurre al final del período de cría de los polluelos en ambas temporadas (1996/97 y 1997/98). La marcada disminución de la tasa de captura observada a mediados de marzo ocurre más de un mes antes de que las aves adultas abandonen las aguas alrededor de las islas Príncipe Eduardo, y corresponde al final del período de cría de los polluelos. Hacia el final del período de cría de los polluelos, la fuerza del viento (posiblemente porque impide el despliegue efectivo de las líneas espantapájaros) y las diferencias entre los barcos parecen ser los factores de mayor importancia en la determinación de la captura incidental.

7.55 Con respecto a estos resultados, el documento WG-FSA-98/42 recomendó que se cierre la pesquería desde febrero hasta mediados de marzo; el grupo de trabajo apoyó la moción.

7.56 El documento WG-FSA-98/42 también recomendó que no se debe animar a los pescadores a calar los palangres cuando hay ventarrones cuya fuerza excede el grado 7. Sin embargo, dado que algunos barcos fueron capaces de evitar la captura de aves en esas circunstancias, se consideró que la recomendación por ahora no era apropiada.

7.57 El grupo de trabajo indicó que los datos del documento WG-FSA-98/42 para las Subáreas 58.6 (fuera de la ZEE francesa) y 58.7 están, tales como los del documento WG-FSA-97/51 del año pasado, basados en el número absoluto de aves cuya muerte fue observada. Además de constituir subestimaciones debido a la proporción desconocida de aves capturadas durante el calado que no se recuperan en el virado, no se observan todos los anzuelos calados durante el virado. La tabla 7.6 indica que en las Subáreas 58.6 (fuera de la ZEE francesa) y 58.7, para los cinco cruceros con datos, el promedio de la proporción de anzuelos observados fue 61%. Para cuatro de estos cruceros, el total de aves observadas muertas de 265 aves representa un 75% de la estimación total (para todos los anzuelos calados) de 354 aves.

7.58 El grupo de trabajo agradeció a los autores de WG-FSA-98/42 por haber preparado un informe tan completo que enfoca en particular las interacciones entre los índices de captura y otras variables de interés para el grupo.

7.59 Se señaló que un importante elemento de la labor intersesional del IMALF sería analizar los datos de captura incidental existentes para evaluar la importancia de las distintas variables medioambientales, pesqueras y de mitigación en la captura incidental de aves marinas (párrafo 7.16).

7.60 El resumen de los resultados de las observaciones de la captura incidental de aves marinas en un sólo crucero realizado en noviembre de 1997 aparece en CCAMLR-XVII/BG/41. En 77 calados (325 673 anzuelos), el *St Paul* causó la muerte a cuatro aves (dos petreles de mentón blanco y dos albatros de ceja negra) resultando en una tasa de mortalidad de 0,012 aves por cada 1 000 anzuelos.

Cumplimiento de la Medida de Conservación 29/XVI

7.61 Esta sección resume la información sobre el grado de cumplimiento de los principales elementos de la Medida de Conservación 29/XVI en 1998 y compara esta situación con la de 1997.

7.62 Cebo descongelado (Medida de Conservación 29/XVI, párrafo 1). El año pasado (1997) no se informó sobre el uso de cebo congelado pero la notificación de datos (en los informes de los observadores científicos) fue incompleta o poco concluyente. Este año (1998) un barco (*Sudur Havid*) informó que había utilizado cebo congelado. No se sabe exactamente si la información enviada en relación con otros barcos es completa.

7.63 Lastrado de la línea (Medida de Conservación 29/XVI, párrafo 2). El año pasado ningún barco que utilizó el método “español” de pesca de palangre cumplió con esta medida de conservación (ver párrafo 7.145 y figura 12). Los datos para este año muestran una tendencia similar (figura 12).

7.64 Calado nocturno (Medida de Conservación 29/XVI, párrafo 3). En las Subáreas 48.3 y 88.1, la proporción de calados que se iniciaron durante las horas de luz fue del 8% (126 de 1 557 calados) y 29% (sic) (24 de 52 calados) respectivamente (tabla 35). Esto es comparable a los valores obtenidos en 1997: 14% (173 de 1 214 calados) en la Subárea 48.3, y 50% (uno de dos calados) en la Subárea 88.1 (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, tabla 40). En las Subáreas 58.6 y 58.7, la proporción de calados que se comenzaron durante las horas de luz en 1998 fue del 15% (párrafo 3.53) comparado con 55% en 1997 (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.67).

7.65 Vertido de desechos (Medida de Conservación 29/XVI, párrafo 4). En 1998, la proporción de barcos que vertieron desechos durante el virado y por la misma banda (tabla 35) es decir, que no cumplieron con la medida de conservación, fue del 55% (seis de 11 barcos; dos de ellos retuvieron los desechos a bordo durante el virado) para la Subárea 48.3; 0% (un barco, el cual retuvo los desechos durante el virado) para la Subárea 88.1; y 0% (tres de tres barcos, pero la información sobre dos de ellos *Zambezi* y *Sudur Havid*, que el año pasado vertieron los desechos por la misma banda del virado, aún no había sido recibida por

la Secretaría) para la Subáreas 58.6 y 58.7. Los valores equivalentes para 1997 son 90%, 0% y 33% para las Subáreas 48.3, 58.6/58.7 y 88.1, respectivamente (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, tablas 38 a la 40).

7.66 Los observadores proporcionaron información de aproximadamente la mitad de las mareas realizadas respecto a si se quitaron los anzuelos a las aves vivas capturadas durante el virado. En cuatro mareas la tripulación quitó los anzuelos a todas las aves capturadas, mientras que en otras tres mareas sólo se extrajeron anzuelos de un porcentaje de ellas.

7.67 Líneas espantapájaros (Medida de Conservación 29/XVI, párrafo 6). En 1998, los barcos que faenaron en la Subárea 48.3 utilizaron líneas espantapájaros en el 61% de los calados nocturnos y en el 81% de los calados diurnos (tabla 35). En 1997 estos valores fueron 37% y 27% respectivamente. Para las Subáreas 58.6 y 58.7, los datos indican (tabla 35) que las líneas espantapájaros se utilizaron en alrededor del 80% de los calados nocturnos. La base de datos no cuenta con suficientes datos sobre los calados diurnos, ni para la temporada 1997, para poder realizar estimaciones. En la Subárea 88.1, se utilizaron en el 96% de los calados nocturnos y en el 100% de los diurnos (100% para ambos en 1997).

7.68 Estos datos sobre líneas espantapájaros simplemente reflejan que el dispositivo fue utilizado, pero no indican si se cumplió con los requisitos de diseño de la Medida de Conservación 29/XVI. La tabla 40 resume las especificaciones de las líneas espantapájaros utilizadas por los barcos, e indica si reunieron los requisitos mínimos exigidos por la Medida de Conservación 29/XVI. La información se extrajo de los informes de marea y de los cuadernos de observación (ver además el examen sobre el diseño de líneas espantapájaros en los párrafos 7.156 al 7.160).

7.69 En nueve de las 27 mareas (33%) se utilizaron líneas espantapájaros que cumplieron con las especificaciones establecidas. En 16 de estas mareas se desplegaron líneas espantapájaros que no reunían los requisitos mínimos. No se recibió información sobre una de las mareas, y en la restante no se utilizó el dispositivo.

7.70 Hubo un cumplimiento razonable (78%) en lo que respecta a la altura sobre el agua del punto de sujeción de la línea espantapájaros al barco, pero sólo un 26% de las mareas llevaron líneas que tenían el largo mínimo. En la mayoría de las mareas, las líneas tenían, por lo menos, el mínimo de cuerdas (70%) y el número de espacios requerido (67%), no siendo el mismo caso con el requisito de longitud mínima cuyo cumplimiento fue mucho menor (33%). Ocho observadores advirtieron que el barco llevaba a bordo material de línea espantapájaros que no estaba siendo utilizado.

Mortalidad incidental de aves marinas durante la pesca de palangre no reglamentada en el Area de la Convención

7.71 El grupo de trabajo estimó los niveles de la captura incidental de aves marinas asociados con la pesquería de palangre no reglamentada en el Area de la Convención durante 1997/98.

7.72 La estimación de la captura incidental total de aves marinas en cualquier pesquería requiere información sobre las tasas de captura incidental de una muestra de la pesquería en cuestión, y una estimación del total de anzuelos desplegados por la pesquería. Para las

pesquerías no reglamentadas ninguno de estos datos están disponibles. Para estimar estos parámetros, se han utilizado datos de la pesquería reglamentada sobre las tasas de captura de aves marinas (tabla 31) y sobre *Dissostichus spp.* (tabla 2), y estimaciones de la captura total de peces de la pesquería no reglamentada (tablas 3 a 10).

Captura incidental de aves

7.73 Ya que no existen datos sobre las tasas de captura incidental de aves marinas en la pesquería no reglamentada, se han hecho estimaciones utilizando el promedio de la tasa de captura de todas las mareas del período apropiado de la pesquería reglamentada, y la tasa más elevada de captura para cualquier marea de la pesquería reglamentada en ese período. La justificación para usar la tasa más elevada de captura de la pesca reglamentada es que los barcos que no obedecen las reglas no tienen obligación de calar los palangres de noche, o de utilizar líneas espantapájaros y cualquier otra medida de mitigación. Por lo tanto, el término medio de las tasas de captura es posiblemente mucho más alto que en la pesca reglamentada.

7.74 Considerando que:

- i) las tasas de captura incidental en la pesquería reglamentada fueron mucho más bajas en 1998 que en 1997, debido al cumplimiento más estricto de las medidas de conservación de la CCRVMA, incluso de aquellas que se refieren al cierre de las temporadas; y
- ii) no es razonable suponer que se observó una mejoría similar en la pesquería no reglamentada con respecto a cuándo y cómo se practican las operaciones de pesca;

el grupo de trabajo decidió que la utilización de las tasas de captura incidental de aves marinas en 1997 era más realista.

7.75 Por lo tanto, este año se utilizó un procedimiento idéntico al del año pasado. Sin embargo, los valores utilizados son valores revisados, luego de la incorporación de datos adicionales que no estaban disponibles en la reunión del año pasado. El año pasado, los promedios de las tasas máxima y mínima durante el verano utilizadas para las Subáreas 58.6 y 58.7 fueron 0,363 aves/mil anzuelos y 1,446 aves/mil anzuelos, respectivamente. Los valores revisados para el verano correspondiente al conjunto de datos completo de 1997 son 1,049 aves/mil anzuelos y 1,88 aves/mil anzuelos (tabla 31). Los valores promedios de la tasa máxima y mínima en el invierno del año pasado fueron 0,009 aves/mil anzuelos y 0,02 aves/mil anzuelos, respectivamente; los valores revisados son 0,017 aves/mil anzuelos y 0,07 aves/mil anzuelos.

Esfuerzo no reglamentado

7.76 Para estimar el número de anzuelos desplegados en la pesca no reglamentada, se supone que la tasa de captura de peces en la pesquería reglamentada y en la pesca no

reglamentada es la misma. Por lo tanto, es posible utilizar las estimaciones de tasas de capturas de peces de la pesquería reglamentada y no reglamentada para estimar el número total de anzuelos mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Esfuerzo(U)} = \text{Captura(U)}/\text{CPUE(R)},$$

donde U = no reglamentada y R = reglamentada.

Subárea 48.3

7.77 El grupo de trabajo no identificó capturas no reglamentadas en esta subárea este año, de manera que no es necesario estimar la captura incidental de aves marinas correspondiente (párrafos 3.20 al 3.41).

Subáreas 58.6 y 58.7

7.78 Para esta pesquería, se dividió al año en dos estaciones, verano (S: septiembre-abril) e invierno (W: mayo-agosto), que corresponden a períodos con tasas de captura incidental de aves muy diferentes. Las tasas de capturas de peces provienen de datos de las pesquerías de Sudáfrica y Francia en las Subáreas 58.6 y 58.7 (tabla 2). La división de la captura de la pesca no reglamentada en captura de verano y captura de invierno no se basa en información empírica. Se utilizaron tres divisiones como alternativa (80:20; 70:30 y 60:40).

7.79 Las tasas de captura de aves marinas, de la tabla 31, fueron:

verano: promedio 1,049 aves/mil anzuelos; máximo 1,88 aves/mil anzuelos; y

invierno: promedio 0,017 aves/mil anzuelos; máximo 0,07 aves/mil anzuelos.

Divisiones 58.5.1 y 58.5.2

7.80 Para las pesquerías en éstas áreas las tasas de captura de peces provienen de los datos de las pesquerías francesas en la División 58.5.1 (tablas 1 y 2). Se utilizó la misma división de las capturas y el esfuerzo (verano e invierno) que en las Subáreas 58.6 y 58.7.

7.81 Las tasas de captura incidental de aves utilizadas fueron las mismas que se utilizaron en las Subáreas 58.6 y 58.7. Hay dos valores empíricos para ésta división, ambos de 1998 (CCAMLR-XVII/BG/41). Uno, de 1,93 aves/mil anzuelos, proviene de un conjunto único de dos barcos de pesca no reglamentada; este valor se aproxima bastante al valor 1,88 aves/mil anzuelos utilizado en las Subáreas 58.6 y 58.7. El otro, de 0,016 aves/mil anzuelos, proviene de una sola marea de un barco de la pesca reglamentada. No se consideró apropiado utilizar este valor para representar la tasa de captura incidental de los barcos de la pesca no reglamentada. Por lo tanto el análisis se limitó a la utilización de los mismos valores usados para las Subáreas 58.6 y 58.7.

Resultados

7.82 Los resultados de las estimaciones se presentan en la tabla 41.

7.83 Para las Subáreas 58.6 y 58.7, según la división proporcional de la captura en captura estival e invernal, las estimaciones de la captura incidental en la pesquería no reglamentada varía desde un bajo nivel (en base al promedio de la captura incidental de la pesquería reglamentada) de 8 500 a 11 000 aves durante el verano (y 50 a 100 en invierno) a un nivel posiblemente más alto (en base a la tasa de captura incidental máxima de la pesca reglamentada) de 15 000 a 20 000 aves en el verano (y 200 a 400 en invierno).

7.84 Para las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2, según la división de la captura proporcional en captura estival e invernal, las estimaciones de la captura incidental de aves en la pesca no reglamentada varía desde un nivel bajo (en base al promedio de la tasa de captura incidental de la pesquería reglamentada) de 34 000 a 45 000 aves en el verano (y 200 a 350 en el invierno) a un nivel posiblemente más alto (en base a la tasa de captura incidental máxima de la pesca reglamentada) de 60 000 a 80 000 aves en el verano (y 1 000 a 1 500 en invierno).

7.85 Las estimaciones totales de la captura incidental de aves marinas se presentan en la tabla 42.

7.86 Tal como en el año pasado, se subrayó que los valores que figuran en la tabla 42 son estimaciones muy aproximadas (y posiblemente con un gran error). Las estimaciones presentes deben considerarse solamente como una indicación del posible nivel de la mortalidad incidental de aves marinas que ocurre en el Area de la Convención debido a la pesca no reglamentada, y debe tratarse con prudencia.

7.87 Dadas las incertidumbres mencionadas, no se puede concluir que hay diferencias significativas entre el límite inferior y superior del rango del número de aves que posiblemente murieron en 1998 (50 000 a 89 000 aves), comparados con los valores similares (31 000 a 111 000 aves) que posiblemente murieron en 1997 (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafos 7.91 y tabla 48). Sin embargo, probablemente se produjo un cambio en la distribución de la captura incidental de aves en la pesca sin reglamentar: en 1997 ocurrió de preferencia en las Subáreas 58.6 y 58.7, mientras que en 1998 ocurrió de preferencia en las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2.

7.88 En base a la composición por especie de la captura incidental de aves marinas observada en las Subáreas 58.6 y 58.7 en 1997 (63% petreles de mentón blanco, 22% de especies de albatros, 4% especies de petrel gigante) la estimación de la posible captura incidental en la pesquería sin reglamentar durante 1998 en el Area de la Convención sería de 31 000 a 56 000 petreles de mentón blanco, 11 000 a 20 000 albatros y 2 000 a 4 000 petreles gigantes.

7.89 Se indicó que estas estimaciones son por lo menos de un orden de magnitud mayor que las notificadas al grupo de trabajo por las pesquerías reglamentadas de la misma región.

7.90 Para los albatros de cabeza gris (especie para la cual se dispone de censos exactos de las poblaciones anuales de reproducción, es decir 21 500 parejas de las cuales solamente la

mitad se reproduce cada año en las islas de las Subáreas 58.6, 58.7 y las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2 (Gales, 1998)), se estima que la pesca no reglamentada en 1998 decimó entre 9 a 15% de su población de reproducción.

7.91 Para los petreles de mentón blanco, los datos disponibles son de una inexactitud mucho menor pero las poblaciones de reproducción en las islas Príncipe Eduardo, Crozet y Kerguelén suman menos de 500 000 aves (Croxall et al., 1984), de manera que una pérdida anual de 30 000 a 50 000 aves tendría un impacto considerable.

7.92 Las poblaciones reproductoras del petrel gigante en las Subáreas 58.6, 58.7 y Divisiones 58.5.1 y 58.5.2 suman 20 000 aves (WG-FSA-97/22), de manera que el nivel de captura incidental posible sería equivalente a un 10 ó 20% de éste número.

7.93 El grupo de trabajo indicó que las poblaciones de las especies de albatros y petreles que se reproducen en el área de la Convención no pueden sostener estos niveles de mortalidad incidental causada por la pesquería no reglamentada.

7.94 Si se considera el nivel de la captura incidental de aves marinas estimado en la pesquería sin reglamentar del sur del océano Indico en 1997 y 1998, es posible que las poblaciones locales de petreles de mentón blanco, albatros y petreles gigantes estén ya en disminución, quizás hasta un punto en que la tasa de captura incidental de aves marinas misma pueda empezar a disminuir por esa razón.

7.95 El grupo de trabajo urgió a la Comisión a tomar las medidas más estrictas posibles para enfrentar el problema de la pesca no reglamentada en el Area de la Convención.

Evaluación de la mortalidad incidental en las pesquerías nuevas y exploratorias

Datos de las pesquerías nuevas y exploratorias propuestas en 1997

7.96 La prospección de viabilidad realizada en las Subáreas 48.1, 48.2 y 88.3 entre el 14 de enero y el 18 de marzo de 1998 informó que no hubo captura incidental de aves marinas. Las observaciones de aves alrededor del barco durante el calado (WG-FSA-98/19) indicaron que el mayor índice de abundancia relativa se dio en la Subárea 48.1 (11,1 aves por lance; albatros de ceja negra la más común), luego en la Subárea 48.2 (7.6 aves por lance; skúa pardo la más común) seguido de la Subárea 88.3 (5.0 aves por lance; petrel de Wilson y albatros de ceja negra las más comunes).

En todo momento se utilizaron líneas espantapájaros (si bien de diseño diferente al de la CCRVMA) y carnada descongelada. No hubo eliminación de desechos de pescado durante el calado; el procesamiento de estos restos no fue especificado en el cuaderno de pesca ni en el informe del observador. No obstante, cuando pescó en la Subárea 48.3, este barco eliminó desechos por la misma banda del virado.

La evaluación del riesgo de la pesca de palangre para las aves en estas áreas (SC-CAMLR-XVII, anexo 5, párrafo 7.126) fue:

- Subárea 48.1 riesgo mediano;
- Subárea 48.2 riesgo mediano a bajo
- Subárea 88.3 bajo riesgo.

El riesgo estimado guarda cierta relación con la abundancia relativa de las especies pertinentes registradas en WG-FSA-98/19.

7.97 De manera similar, en la Subárea 88.1 no se observaron aves marinas capturadas durante el virado (19% de todos los virados). Se observó el 84% de todos los calados y no se observaron interacciones directas entre las aves y los anzuelos cebados. En el 75% de los calados observados se contaron hasta cinco aves en la popa. Sólo se registraron albatros en el sector norte de la subárea. En general se observó un mayor número de aves durante el día que en la noche. El número máximo de aves alrededor del barco fue de 109, 98 de los cuales eran petreles dameros. Otras especies observadas en la Subárea 88.1 incluyeron: albatros de ceja negra, albatros oscuros de manto claro, petreles gigantes antárticos y petreles plateados. En general se observó un bajo número de estas especies.

El 29% de los calados fueron realizados durante el día, lo que representa una contravención de la Medida de Conservación 29/XVI. Estos calados se efectuaron durante el día debido al peligro de los icebergs sumergidos. El barco realizó calados nocturnos solamente después que se le hizo notar esta contravención. Se utilizó en todo momento una línea espantapájaros que cumplía los requisitos mínimos de la Medida de Conservación 29/XVI, y no se vertieron restos de pescado durante las maniobras de calado o virado.

Pesquerías nuevas y exploratorias propuestas en 1998

7.98 En años anteriores se expresó preocupación por las numerosas propuestas de pesquerías nuevas y la posibilidad de que estas pesquerías nuevas y exploratorias produjeran aumentos significativos de la mortalidad incidental de aves marinas (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.118).

7.99 A fin de formular asesoramiento sobre las interacciones posibles o conocidas de estas pesquerías con las aves marinas, se pidió la siguiente información:

- i) fechas de las temporadas de pesca;
- ii) la necesidad de limitar la pesca a las horas de la noche; y
- iii) la magnitud del posible riesgo que corren albatros y petreles de ser capturados incidentalmente.

7.100 El año pasado el grupo de trabajo realizó la primera evaluación en profundidad en este contexto, evaluando las pesquerías nuevas y exploratorias para la mayoría de las subáreas y divisiones del Area de la Convención. Con fines comparativos, también efectuó evaluaciones de zonas en donde existe una pesquería de palangre establecida (Subárea 48.3 y División 58.5.1) (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafos 7.126 y 7.127).

7.101 Este año el grupo de trabajo revisó las evaluaciones realizadas en 1997 de las zonas para las cuales se notificaron pesquerías nuevas y exploratorias durante 1998.

7.102 El grupo de trabajo estimó que lo ideal sería evaluar todas las subdivisiones estadísticas del Area de la Convención en función del riesgo creado por la pesca de palangre, de manera que quienes se interesen en iniciar la explotación de pesquerías nueva y exploratorias estén en antecedentes con respecto a la naturaleza de los posibles problemas que podrían surgir. Es así como se evaluó la División 58.4.1, un área que no fue evaluada el año pasado, y para la cual se propuso una pesquería de arrastre.

7.103 A la luz de las revisiones de las evaluaciones del año pasado y de la nueva evaluación de la División 58.4.1, y a fin de mantener una coherencia en las evaluaciones, el grupo de trabajo realizó revisiones preliminares de todas las evaluaciones efectuadas el año pasado e hizo evaluaciones preliminares de la División 58.4.2 y de la Subárea 48.5, las únicas dos áreas que no se habían evaluado. Más abajo se presentan las evaluaciones detalladas de las pesquerías nuevas y exploratorias propuestas; en la figura 1 se presenta la clasificación del riesgo global en estas pesquerías y las nuevas evaluaciones y evaluaciones preliminares.

7.104 Se espera que el grupo de trabajo pueda revisar anualmente las evaluaciones tomando en cuenta la nueva información sobre la distribución de aves marinas y, especialmente, la información sobre la captura incidental de aves marinas en las pesquerías nuevas y exploratorias.

7.105 Como parte de su trabajo durante el período entre sesiones, el grupo ad hoc IMALF planea revisar las distribuciones de todas las aves marinas en peligro de ser capturadas incidentalmente durante las operaciones de pesca de palangre en el Area de la Convención. De acuerdo al nivel del riesgo, se realizarán evaluaciones de todas las subáreas y divisiones a fin de sentar las bases para el asesoramiento futuro para las pesquerías nuevas y exploratorias.

7.106 El grupo de trabajo indicó que estas evaluaciones posiblemente serían innecesarias si todos los barcos respetasen las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XVI. Si estas medidas son implementadas de manera cabal, y si se puede estructurar un sistema apropiado de lastrado de la línea, la pesca de palangre posiblemente podría efectuarse en cualquier temporada y zona con una captura de aves insignificante. Sin embargo, el grupo llevó a cabo evaluaciones del riesgo para las aves marinas en todas las áreas propuestas para las pesquerías nuevas y exploratorias en 1999.

7.107 El año pasado, además de la información general básica de referencia sobre la reproducción y distribución en el mar de las aves del océano Austral, se entregó información más específica acerca de la reproducción, distribución y tamaño de la población de albatros y petreles en WG-FSA-97/22, 97/23, 97/28 (Gales, 1998) y sobre la distribución en el mar obtenida de estudios de rastreo por satélite en WG-FSA-97/56 (Croxall, 1998). Las especies con más riesgo parecían ser los albatros, ambas especies de petreles gigantes y los petreles *Procellaria* (en el Area de la Convención, el petrel de mentón blanco, *P. aequinoctialis* y, en algunas áreas, el petrel ceniciento, *P. cinerea*). No se presentó más información sobre la distribución en el mar durante esta reunión. Sin embargo, la información publicada recientemente (Nicholls et al, 1997) indica que la fardela de cola corta *Puffinus tenuirostris* se alimenta en las aguas de la CCRVMA. Actualmente se considera que esta especie y la fardela negra *P. griseus* están en peligro.

7.108 Los documentos WG-FSA-97/22 y 97/28 (Gales, 1998) y los datos resumidos en Croxall et al. (1984), Marchant y Higgins (1990) y Woehler et al. (1990) sirvieron para estimar las poblaciones que se reproducen en lugares específicos y las poblaciones reproductoras a nivel mundial.

7.109 En la evaluación que aparece a continuación, el potencial de interacción se basó exclusivamente en los radios de distribución de aves reproductoras determinados de estudios recientes de rastreo por satélite. Estas son, por lo tanto, estimaciones mínimas del radio de distribución local de las poblaciones reproductoras. No existen estudios recientes de rastreo por satélite dirigidos a los petreles gigantes en el Área de la Convención. En cuanto al petrel de mentón blanco, los únicos datos de este tipo aún no se publican (Weimerskirch et al., en prensa). No existen datos para el petrel ceniciento y se han obtenido datos recientes de la fardela de cola corta (Nicholls et al., 1998).

La posibilidad de interacción inferida se basa en:

- i) los radios de distribución de las poblaciones reproductoras análogos a los determinados mediante el rastreo por satélite en otros sitios de reproducción; y
- ii) la distribución en el mar, derivada de avistamientos de aves marinas en el mar durante la época de reproducción, según ha sido publicada en los atlas de distribución.

7.110 Las siguientes referencias fueron utilizadas para evaluar las distribuciones de ‘otras especies’ (ver definición *infra*): Abrams (1983), Brothers et al. (1997), Marchant y Higgins (1990), Tickell (1993) y Woehler et al. (1990). También se solicitó asesoramiento del Sr. T. Reid, un observador australiano con experiencia en la observación de aves marinas y pesquerías. En lo que se refiere a las zonas de estudio, la distribución es la siguiente:

albatros errante	todas las subáreas, pero sólo en la parte norte de la Subárea 88.1
albatros de Gibson	no existen datos
albatros real	Subáreas 58.5, 58.6 y 58.7 solamente
albatros de ceja negra	todas, pero sólo en la zona noreste de las Subáreas 48.6, 88.1; poco común en la División 58.4.4
albatros de Campbell	Subárea 88.1 y División 58.4.1 solamente
albatros de cabeza gris	todas, pero sólo en la parte norte de la Subárea 48.6
albatros de pico amarillo del océano Indico	Subáreas 58.5, 58.7, y División 58.4.1
albatros de pico amarillo del océano Atlántico	no existen datos

albatros de frente blanca	Subáreas 58.6 y 58.7 y Divisiones 58.4.1, 58.4.3, 58.5.1 y 58.5.2;
albatros de frente blanca	no existen datos
albatros de Salvin	Subáreas 58.6 y 88.1
albatros Chatham	Subárea 88.1
albatros oscuro	Subáreas 58.6 y 58.7 y Divisiones 58.4.1 y 58.4.4
albatros oscuro de manto claro	todas
albatros de Amsterdam	no existen datos, no hay registros para la División 58.4.1
albatros de las islas Antípodas	Subárea 88.1, no hay registros para la División 58.4.1
petrel gigante antártico	todas
petrel gigante subantártico	todas, pero sólo en la zona norte de las Subáreas 48.6 y 88.1
petrel de mentón blanco	todas, pero sólo en la zona noreste de la Subárea 88.1; sólo en el extremo norte de la Subárea 48.6
petrel ceniciento	todas, pero sólo en la zona norte de las Subáreas 48.6 y 88.1
pardal negro	Subáreas 48.6 y 88.1, Divisiones 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3 y 58.5.2
pardal de cola corta	Subárea 88.1, Divisiones 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3 y 58.5.2

7.111 Algunos datos nuevos sobre las poblaciones de aves y sus distribuciones ayudaron en las nuevas evaluaciones y en la revisión de las evaluaciones anteriores durante este año, además de influir en las recomendaciones formuladas. El grupo de trabajo pidió que en el futuro se destaque la información nueva y se identifiquen aquellas evaluaciones y recomendaciones que difieren de los años previos. Se destacó que la evaluación en profundidad de todas las zonas del Area de la Convención que se ha propuesto realizar el WG-IMALF durante el período entre sesiones debiera representar un nuevo punto de referencia para las evaluaciones del WG-FSA.

7.112 Las evaluaciones generales se realizaron mediante una escala de cinco niveles del posible riesgo de interacción entre las aves marinas, en especial el albatros, y las pesquerías de palangre. Estos niveles son:

- i) bajo (1);
- ii) mediano a bajo (2);
- iii) mediano (3);
- iv) mediano a alto (4); y
- v) alto (5).

7.113 A los efectos de estas evaluaciones se aplican las siguientes definiciones:

- i) ‘Especies reproductoras de la zona’ se refiere a aquellas aves consideradas en peligro y que se reproducen dentro del área, subárea o división en estudio;
- ii) ‘Especies reproductoras que se sabe visitan la zona’ se refiere a aquellas especies de aves marinas que se reproducen en aguas de la CCRVMA, están consideradas en peligro, y visitan el área, subárea o división en estudio, según se ha determinado de estudios de rastreo por satélite;
- iii) ‘Especies reproductoras que se deduce visitan la zona’ se refiere a las especies de aves marinas que se reproducen en las aguas de la CCRVMA, están consideradas en peligro, y se cree visitan el área, subárea o división en estudio según se ha determinado de las distribuciones en el mar deducidas ya sea de avistamientos en el mar durante la época de reproducción, o de la bibliografía científica; y
- iv) ‘Otras especies’ se refiere a las especies de aves marinas que se reproducen fuera de las aguas de la CCRVMA, están consideradas en peligro, y se sabe que ocurren en grandes números en las áreas, subáreas y divisiones en estudio.

7.114 Este año se utilizó un criterio adicional en las evaluaciones (pero no en las del año pasado), el de considerar el potencial de la pesca de palangre en una zona, según un examen de los mapas batimétricos del área en cuestión. El mapa utilizado (figura 13) en general resultó muy útil en las evaluaciones. Sin embargo, se tropezó con ciertas dificultades en aquellas áreas con una distribución no uniforme de las posibles zonas de pesca. Las áreas que habían sido consideradas, o estaban siendo consideradas, como subdivididas con respecto a las evaluaciones pesqueras (v.g. Subáreas 88.1 y 48.6) fueron también evaluadas con respecto al peligro para las aves marinas; se incluyen comentarios para otras áreas según corresponda.

7.115 La sección de asesoramiento considera exclusivamente la reducción de la captura incidental de aves marinas de los barcos que operan respetando las disposiciones de la CCRVMA (ver SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafos 7.125 y 7.128).

7.116 Las zonas en estudio fueron aquellas para las cuales la CCRVMA recibió propuestas para establecer pesquerías nuevas y exploratorias en 1998:

Subárea 48.6	(Sudáfrica)
División 58.4.1	(Australia) - arrastre
División 58.4.3	(Australia, Francia)
División 58.4.4	(Sudáfrica, España, Uruguay, Francia)
División 58.5.1	(Francia)
División 58.5.2	(Francia)

Subárea 58.6	(Francia, Sudáfrica)
Subárea 58.7	(Francia, Sudáfrica)
Subárea 88.1	(Nueva Zelandia)

La propuesta francesa para las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2 fue retirada posteriormente.

i) Subárea 48.6:

Especies reproductoras de la zona: petrel gigante antártico (hasta c. 1981).

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: ninguna.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: albatros errante y albatros oscuro de manto claro de las islas Príncipe Eduardo; albatros de ceja negra, albatros de cabeza gris, albatros oscuro, petrel de mentón blanco de otras partes del Area de la Convención.

Otras especies: albatros de frente blanca, fardela negra (Abrams, 1983).

Evaluación: zona relativamente poco conocida en lo que se refiere a las especies que la visitan. No obstante, por tratarse de una zona muy extensa es posible que se haya subestimado el potencial de interacción. La zona norte de esta área (al norte de los 55°S aprox.) tiene zonas con un alto potencial de pesca y también es la región donde existen más aves en peligro.

Asesoramiento: mediano a bajo riesgo (la región sur del área (al sur de los 55°S aprox.) es de bajo riesgo); no existe la necesidad urgente de restringir la temporada de pesca de palangre; convendría aplicar la Medida de Conservación 29/XVI como medida de precaución.

Se señaló que Sudáfrica (CCAMLR-XVII/10) ha propuesto pescar del 1° de abril al 31 de agosto. Esto no se contradice con la recomendación anterior.

ii) División 58.4.1:

Especies reproductoras de la zona: ninguna.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros oscuro de manto claro.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: todas las especies que se reproducen en las islas Heard/McDonald; albatros errante, albatros de cabeza gris, albatros de pico amarillo, albatros oscuro, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante antártico, petrel gigante subantártico, petrel de mentón blanco de Kerguelén, albatros de pico amarillo de la isla Amsterdam.

Otras especies: fardela de cola corta; fardela negra

Evaluación: si bien no existen poblaciones reproductoras dentro del área, esta zona es potencialmente importante como zona de alimentación para cinco especies de albatros (dos amenazadas, una con amenaza inminente), el petrel

gigante subantártico, el petrel gigante antártico, el petrel de mentón blanco y la fardela de cola corta de zonas de reproducción importantes para las especies en cuestión.

Asesoramiento: riesgo mediano, se aplican todas las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se señaló que Australia (CCAMLR-XVII/11) ha propuesto realizar la pesca de arrastre solamente en esta zona, y **no** se ha propuesto la pesca de palangre.

También se notó que el mayor riesgo para las aves en esta área ocurre en la región de las Alturas de BANZARE, al oeste de la región, en el límite con la División 58.4.3.

iii) División 58.4.3

Especies reproductoras de la zona: ninguna.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errante de islas Crozet.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: albatros de ceja negra, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante antártico de islas Heard y MacDonald; albatros de cabeza gris, albatros de ceja negra, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante subantártico, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de Kerguelén; petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de islas Crozet.

Otras especies: fardela de cola corta, fardela negra.

Evaluación: Si bien en ésta zona no hay ninguna población reproductora, se trata posiblemente de una zona de alimentación importante para cuatro especies de albatros (dos amenazadas y una casi amenazada), para el petrel gigante antártico y el petrel de mentón blanco procedentes de importantes zonas de reproducción para estas especies.

Asesoramiento: riesgo mediano; prohibir la pesca de palangre durante la época de reproducción del albatros, petrel gigante y petrel de mentón blanco (de septiembre a abril); mantener todos los elementos de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se tomó nota de que Francia (CCAMLR-XVII/9) se propone pescar durante toda la temporada de 1998/99 y declara que no hay justificación científica para los cierres. La propuesta de Australia (CCAMLR-XVII/11) se refiere a la pesca de arrastre solamente.

iv) División 58.4.4

Especies reproductoras de la zona: ninguna.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errante, albatros oscuro de manto claro de islas Crozet.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: albatros de cabeza gris, albatros de pico amarillo, petrel gigante antártico, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de

islas Crozet; albatros errante, albatros de cabeza gris, albatros de pico amarillo, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante antártico, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de islas Príncipe Eduardo.

Otras especies: fardela de cola corta, fardela negra.

Evaluación: Si bien en ésta zona no hay ninguna población reproductora, se trata posiblemente de una zona de alimentación importante para cuatro especies de albatros (tres amenazadas y una casi amenazada), para el petrel gigante antártico, el petrel de mentón blanco y el petrel ceniciento procedentes de importantes zonas de reproducción para estas especies.

Asesoramiento: riesgo mediano; prohibir la pesca de palangre durante la época principal de reproducción de los albatros y los petreles (de septiembre a abril); mantener todos los elementos de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se tomó nota de que:

- a) Francia (CCAMLR-XVII/9) se propone pescar durante toda la temporada de 1998/99 y declara que no hay justificación científica para los cierres;
 - b) España (CCAMLR-XVII/12 y Sudáfrica (CCAMLR-XVII/10) se proponen pescar desde el 1° de abril al 31 de agosto. Se excedería la fecha del cierre de la pesquería que fue recomendada en un mes; y
 - c) Uruguay (CCAMLR-XVII/19) no especificó cuándo intentaba pescar pero indicó que cumpliría las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XVI.
- v) División 58.5.1

Especies reproductoras de la zona: albatros errante (1 455 parejas; 17% de la población mundial), albatros de cabeza gris (7 900 parejas; 9% de la población mundial), albatros de ceja negra (3 115 parejas; 0,5% de la población mundial), albatros de pico amarillo (50 parejas; 0,1% de la población mundial), albatros oscuro (c. 5 parejas), albatros oscuro de manto claro (c. 4 000 parejas; 19% de la población mundial), petrel gigante antártico (1 800 parejas; 17% de la población mundial), petrel de mentón blanco (más de 100 000 parejas; segundo lugar en importancia mundial), petrel ceniciento (5 000 a 10 000 parejas) en Kerguelén.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errantes de Crozet; albatros de ceja negra de Kerguelén; albatros de Amsterdam de isla Amsterdam.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: todas las especies que quedan que se reproducen en Kerguelén, la mayoría, sino todas, de las especies que se reproducen en las islas Heard y McDonald; y muchas especies que se reproducen en las islas Crozet.

Otras especies: desconocidas.

Evaluación: zona de alimentación importante para seis especies de albatros (cuatro amenazadas, una casi amenazada), petrel gigante antártico, petrel de mentón blanco y

petrel ceniciento, para muchos de los cuales Kerguelén es un sitio de reproducción muy importante. La mayoría de los albatros y petreles que se reproducen en las islas Heard/McDonald también se alimentan en ésta área, como también lo hacen muchas de las especies que se reproducen en Crozet.

Asesoramiento: riesgo alto; prohibir la pesca de palangre durante la época de reproducción de las especies principales de albatros y petreles (de septiembre a abril). Asegurar el cumplimiento estricto de la Medida de Conservación 29/XVI.

vi) División 58.5.2

Especies reproductoras de la zona: albatros de ceja negra (750 parejas; 0,1% de la población mundial), albatros oscuro de manto claro (c. 350 parejas; 1,5% de la población mundial), petrel gigante antártico (2 350 parejas; 7% de la población mundial) en las islas Heard/McDonald.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errantes de Crozet; albatros de ceja negra de Kerguelén; albatros de Amsterdam de isla Amsterdam.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: todas las especies que se reproducen en las islas Heard/McDonald; albatros errante, albatros de cabeza gris, albatros de pico amarillo, albatros oscuro, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante antártico, petrel de mentón blanco de Kerguelén; albatros de pico amarillo de la isla Amsterdam.

Otras especies: fardela de cola corta, fardela negra.

Evaluación: zona de alimentación importante para seis especies de albatros (cuatro amenazadas, una casi amenazada y con la inclusión de una de las únicas dos especies de albatros que están críticamente amenazadas, el albatros de Amsterdam), y para ambos el petrel gigante antártico y el petrel de mentón blanco de los sitios de importancia global de reproducción en Kerguelén, islas Heard y Amsterdam.

Asesoramiento: riesgo mediano a alto; prohibir la pesca de palangre durante la época de reproducción de las especies principales de albatros y petreles (de septiembre a abril). Asegurar el cumplimiento estricto de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se señaló que la pesca de palangre está actualmente prohibida dentro de la ZEE alrededor de las islas Heard y McDonald.

vii) Subárea 58.6

Especies reproductoras de la zona: albatros errante (1 730 parejas; 20% de la población mundial), albatros de cabeza gris (5 950 parejas; 6% de la población mundial), albatros de ceja negra (1 000 parejas; 0,1% de la población mundial), albatros de Salvin (4 parejas), albatros de pico amarillo del océano Indico (4 500 parejas; 12% de la población mundial), albatros oscuro (1 200 parejas; 8% de la población mundial), albatros oscuro de manto claro (2 200 parejas; 10% de la población mundial), petrel gigante antártico (1 000 parejas; 3% de la población

mundial), petrel gigante subantártico (1 300 parejas; 13% de la población mundial), petrel de mentón blanco (miles de parejas), petrel ceniciento (miles de parejas) en islas Crozet.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errante, albatros oscuro, albatros oscuro de manto claro de islas Crozet.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: todas las especies reproductoras de las islas Crozet, albatros errante de islas Príncipe Eduardo y Kerguelén; albatros de ceja negra, albatros de pico amarillo, albatros oscuro, albatros oscuro de manto claro, petrel gigante subantártico, petrel gigante antártico, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de islas Príncipe Eduardo; albatros de cabeza gris, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de Kerguelén.

Otras especies: desconocidas.

Evaluación: interacciones potenciales y conocidas con siete especies de albatros (5 amenazadas, una casi amenazada) para muchas de las cuales islas Crozet es uno de los lugares de reproducción más importante en el mundo, así como lo es para los petreles gigantes, el petrel de mentón blanco y el petrel ceniciento. También existe un considerable potencial de interacción de la pesquería con albatros y petreles de las islas Príncipe Eduardo, y con albatros de varios otros sitios donde anidan, durante épocas en las que no se reproducen. Incluso fuera de la ZEE francesa (dentro de la cual la pesca de palangre comercial se encuentra actualmente prohibida), ésta es una de las zonas de mayor riesgo del océano Austral.

Asesoramiento: alto riesgo; prohibir la pesca de palangre durante la época principal de reproducción del albatros y del petrel (es decir, de septiembre a abril); asegurar el cumplimiento estricto de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se tomó nota de que:

a) Francia (CCAMLR-XVII/9) se propone pescar durante toda la temporada de 1998/99 y declara que no hay justificación científica para los cierres;

b) Sudáfrica (CCAMLR-XVII/14) se propone pescar desde el 1º de abril al 31 de agosto. Se excedería la fecha del cierre de la pesquería que fue recomendada en un mes.

viii) Subárea 58.7

Especies reproductoras de la zona: albatros errante (3 070 parejas, 36% de población mundial – sitio más importante), albatros de cabeza gris (7 720 parejas; 8% de la población mundial), albatros de pico amarillo (7 000 parejas; 19% de la población mundial), albatros oscuro (2 750 parejas; 18% de la población mundial), albatros oscuro de manto claro (240 parejas; 1% de la mundial), petrel gigante subantártico (1 750 parejas; 5% de la población mundial), petrel gigante subantártico (500 parejas, 5% de la población mundial), petrel de mentón blanco (más de 10 000 parejas), petrel ceniciento (miles de parejas) en islas Príncipe Eduardo.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros errante de islas Crozet.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: todas las especies que anidan en las islas Príncipe Eduardo; albatros de cabeza gris, albatros de ceja negra, albatros de pico amarillo, petrel gigante antártico, petrel gigante subantártico, petrel de mentón blanco, petrel ceniciento de islas Crozet.

Otras especies: desconocidas.

Evaluación: interacciones conocidas y potenciales con cinco especies de albatros (4 amenazadas), para la mayoría de las cuales las islas Príncipe Eduardo es uno de los sitios de reproducción más importante del mundo, así como lo es para los petreles gigantes. Existe además un considerable potencial de interacción de la pesquería con los albatros y los petreles de islas Crozet, y con albatros de varios otros sitios de reproducción, en las épocas en las cuales no se reproducen. Esta pequeña zona es uno de los lugares del océano Austral que presenta más riesgo. Se debe tomar nota que dentro de la ZEE de Sudáfrica actualmente se permite la pesca comercial de palangre durante todo el año.

Asesoramiento: alto riesgo; prohibir la pesca de palangre durante la época principal de reproducción del albatros y el petrel (de septiembre a abril); asegurar el cumplimiento estricto de la Medida de Conservación 29/XVI.

Se tomó nota de que:

- a) Francia (CCAMLR-XVII/9) se propone pescar durante toda la temporada de 1998/99 y declara que no hay justificación científica para los cierres; y
- b) Sudáfrica (CCAMLR-XVII/14) se propone pescar desde el 1° de abril al 31 de agosto. Se excedería la fecha del cierre de la pesquería que fue recomendada en un mes.

ix) Subárea 88.1

Especies reproductoras de la zona: ninguna.

Especies reproductoras que se sabe visitan la zona: albatros de las islas Antípodas, albatros oscuro de manto claro de isla Macquarie.

Especies reproductoras que se deduce visitan la zona: albatros oscuro de manto claro de Auckland, islas Campbell y Antípodas; albatros de cabeza gris y albatros de Campbell de isla Campbell; albatros errante y albatros de ceja negra de isla Macquarie.

Otras especies: fardela de cola corta, fardela negra.

Evaluación: la parte norte de esta zona queda dentro de la zona de alimentación de tres especies de albatros (dos amenazadas) y probablemente sea utilizada por otros albatros y petreles en un grado mayor al indicado por los escasos datos existentes. La parte sur de esta subárea posiblemente presenta menor riesgo para las aves.

Asesoramiento: en general, riesgo mediano. Riesgo mediano en el sector norte (pesquería de *D. eleginoides*), riesgo mediano a bajo en el sector sur (pesquería de *D mawsoni*); existe incertidumbre sobre las ventajas de aplicar restricciones relativas a

las temporadas de pesca de palangre; se deberán observar estrictamente las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XVI (sujeto a cualquier cambio con respecto a la propuesta del párrafo 7.117).

Propuesta de Nueva Zelandia con respecto a la Subárea 88.1

7.117 El grupo de trabajo tomó nota de la propuesta de Nueva Zelandia para modificar la Medida de Conservación 29/XVI aplicada a la pesquería exploratoria de la Subárea 88.1 (CCAMLR-XVII/13 Rev. 1). Este país propone poner pesos en la línea como una alternativa al calado nocturno en la zona que yace al sur de los 65°S, debido a que durante el verano austral (diciembre a marzo) no hay períodos de oscuridad en estas latitudes. El grupo de trabajo reconoció que se requiere el desarrollo de otras medidas de mitigación a fin de dar más oportunidades al pescador con respecto a la reducción de la captura incidental de aves marinas, en particular cuando se trata de pesquerías que se realizan en latitudes altas. El grupo de trabajo indicó que los pesos en la línea posiblemente constituirían la mejor medida alternativa de mitigación. El conocimiento sobre el efecto de los pesos en la línea está en una fase de desarrollo y se necesitan con urgencia datos adicionales sobre la velocidad de hundimiento del palangre y sobre las interacciones con las aves marinas.

7.118 El grupo de trabajo apoyó la modificación pero recomendó una alternativa diferente a la propuesta para evaluar el comportamiento del sistema. En lugar de utilizar una profundidad de 10 metros de hundimiento en el extremo de la línea espantapájaros como medida del comportamiento, el grupo de trabajo recomendó que se utilice una velocidad de hundimiento y propuso la velocidad de 0,4 m / segundo como objetivo, y un estándar mínimo de 0,3 m / segundo para la totalidad de la línea. Los resultados de experimentos realizados a bordo de un palangrero automático en la pesquería de *D. eleginoides* alrededor de las islas Falkland/Malvinas demostraron que una velocidad de hundimiento mayor a 0,3 m / segundo reducirá al mínimo la captura incidental del albatros de ceja negra, que es una especie muy eficiente en sacar el cebo durante el calado (WG-FSA-98/44). Sin embargo, otras especies amenazadas como el albatros de cabeza gris y el petrel de mentón blanco, son más eficientes en sacar el cebo que los albatros de ceja negra y no se observó mortalidad de aves marinas cuando la velocidad del hundimiento se mantuvo a 0,4 m / segundo o más rápida en un barco que utilizó el sistema de palangre español (Brothers, 1995).

7.119 El grupo de trabajo subrayó que esta modificación de la Medida de Conservación 29/XVI debería ser percibida como un experimento para avanzar en el conocimiento de la relación entre los pesos de la línea y la velocidad de hundimiento de ella. Las velocidades objetivo de hundimiento pueden variar en el futuro a medida que se adquiere un mejor entendimiento de la relación entre la mortalidad incidental de aves marinas y las velocidades de hundimiento. Además, el grupo de trabajo indicó que debido a que la acción de poner pesos en la línea está en una fase experimental, la adición o remoción manual de pesos posiblemente sería el mejor método para lograr la velocidad de hundimiento objetivo. Es necesario desarrollar maneras eficaces y seguras de poner pesos en los palangres.

Informes sobre la mortalidad incidental de aves marinas durante la pesca de palangre fuera del Area de la Convención

7.120 Muchas especies de aves marinas, especialmente el albatros, el petrel gigante y el petrel de mentón blanco que se reproducen dentro del Area de la Convención se encuentran en abundancia fuera de ella, especialmente en zonas adyacentes hacia el norte donde están ampliamente distribuidas. Su presencia se registra regularmente fuera de su temporada de reproducción, a veces en grandes cantidades, en la captura incidental de las pesquerías de palangre de estas regiones. Algunas especies, especialmente el albatros errante y el petrel de mentón blanco, cubren extensas zonas fuera del Area de la Convención (incluso cuando se reproducen en ella) en busca de alimento, y es cuando son frecuentemente capturadas en las pesquerías de palangre que se realizan en estos lugares.

7.121 La CCRVMA reconociendo siempre la importancia de la mortalidad incidental de aves marinas en el Area de la Convención durante las operaciones de pesca realizadas fuera del Area de la Convención, ha hecho una solicitud permanente a los miembros para que envíen datos sobre el tipo y la magnitud de este problema. El grupo de trabajo agradeció la información que se resume a continuación proporcionada por Sudáfrica, Nueva Zelandia y Australia. Taiwán (a través de la Secretaría) también envió información similar.

7.122 El Sr. Cooper informó que un examen exhaustivo sobre la captura de aves marinas en las pesquerías de palangre para el Plan de Acción Internacional de la FAO sobre la Reducción de la Captura Incidental de Aves Marinas en la Pesca de Palangre (IPOA) (actualmente en preparación), hacía hincapié en la falta de información sobre la captura incidental de aves marinas para varias naciones cercanas al Area de la Convención, especialmente los países sudamericanos (Argentina, Brasil, Chile y Uruguay), en cuyas aguas se han registrado especies que se reproducen en el Area de la Convención (Schiavini et al, 1998; Neves y Olmos, 1998; Stagi et al, 1998) o que se cree que corren peligro.

7.123 El documento WG-FSA-98/25 proporciona datos resumidos recopilados entre 1990 y 1997 sobre la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre del atún rojo y de especies de atún afines en la ZEE de 200 millas náuticas de Nueva Zelandia. Este examen anual (preparado para la reunión de 1998 de la CCSBT-ERSWG) describe brevemente la historia de las pesquerías del atún rojo en la ZEE de Nueva Zelandia, los protocolos para el control de pesquerías, los índices de captura incidental y la composición por especie de tiburones, otras especies ícticas no objetivo, mamíferos marinos, reptiles marinos y aves marinas.

7.124 Los datos sobre la captura de aves marinas observada durante las operaciones de pesca de palangre del atún en Nueva Zelandia aparecen en WG-FSA-98/25. En las tablas 43 y 44 se proporciona un resumen de una de las principales series de datos y de la composición de la captura incidental de aves marinas. A través de los años el índice promedio de captura incidental de aves marinas ha variado mucho para cada flota (nacional, extranjera, con licencia y contratada), en particular en la región norte. Los índices de captura incidental más elevados para las dos flotas de esta región se registraron en 1996/97; en relación con los barcos nacionales se observaron 82 aves marinas capturadas (se calaron 1 453 929 anzuelos) representando un índice de captura incidental promedio de 1,10 aves por cada 1 000 anzuelos (error estándar = 0,19). Los barcos japoneses, que operaron bajo acuerdos de fletamiento, calaron 1 385 820 anzuelos en la región norte durante 1996/97, observándose 178 aves marinas capturadas, un índice de captura incidental de 1,40 aves por cada 1 000 anzuelos

(error estándar = 0,31). Se tomó nota de que una proporción significativa de las 82 aves marinas que fueron capturadas en los barcos nacionales se engancharon durante el virado y estaban con vida cuando fueron subidas a bordo.

7.125 Los datos y los análisis proporcionados por Australia (WG-FSA-98/31) dan a conocer los índices y la naturaleza de la mortalidad de aves marinas en la pesquería de palangre de atún japonesa alrededor de Australia entre 1988 y 1995. Si bien el esfuerzo pesquero de Japón ha disminuido durante la década de los noventa, la tasa estimada de aves marinas capturadas por esta flota pelágica durante ese tiempo fue del orden de 0,15 aves por cada 1 000 anzuelos, equivalente a un número de 1 000 a 3 500 aves muertas por año. Estas cifras son subestimaciones ya que no todas las aves que mueren quedan enganchadas en los anzuelos al subirlos a bordo.

7.126 Se constató una variación en la captura de aves marinas observada en la zona entre años, temporadas y lugares. La mayoría de las aves mueren durante el verano (aunque el mayor esfuerzo pesquero se realiza durante el invierno), en las regiones australes de la zona, y cuando se calan los palangres durante el día. Algunas incertidumbres en las tasas de capturas observadas y estimadas impiden una evaluación fiable de las tendencias a través del tiempo pero los índices de captura de aves marinas aparentemente no han seguido disminuyendo. Los autores concluyen que el proceso de la recopilación de datos de captura incidental de aves marinas (por observadores cuya función primordial es el muestreo de peces) hace que los datos de captura incidental de aves marinas no sean adecuados para efectuar una evaluación fiable de las tendencias en los totales de aves muertas a través del tiempo.

7.127 De las aves retenidas por los observadores en la zona, 74% fueron albatros; la composición por especie de la captura incidental varió con la temporada y el lugar. Se identificaron 16 especies de aves que murieron en palangres alrededor de Australia, incluidos los albatros de ceja negra, de frente blanca, de cabeza gris, pico amarillo y errante, petreles gigantes antárticos, fardelas negras de patas pálidas, y petreles de mentón blanco. La mayoría de las especies de aves que murieron se caracterizaron por tener una representación dispar de las cohortes diferenciadas por edad y sexo, y esta representación dispar no se mantuvo en los distintos caladeros de pesca. Se pudo identificar la procedencia de 55 aves a través de anillos; 34 (62%) de estas aves (representando cinco especies) que murieron frente a la costa australiana provinieron de cinco islas del Área de la Convención (Georgia del Sur, Shetland del Sur, Marion, Crozet e islas Kerguelén). La información obtenida mediante el seguimiento por satélite de animales que se reproducen en el Área de la Convención también demuestra que varias especies, incluidos los albatros errante y de ceja negra, y el petrel de mentón blanco, se trasladan a zonas adyacentes donde corren peligro de ser capturados en la pesca de palangre.

7.128 El documento WG-FSA-98/30 proporciona información actualizada hasta 1997 de las interacciones de las aves marinas con la pesca de palangre en la zona de pesca australiana, relativas a las flotas de pesca pelágica de túnidos de Australia y Japón, y proporciona además detalles de observaciones a bordo de un barco con palangre automático demersal que operó al norte de Tasmania. Si bien los datos son escasos, los barcos palangreros nacionales continúan capturando aves marinas, a niveles relativamente altos en algunos lugares, a pesar de los esfuerzos realizados para reducir el índice de captura, por ejemplo, efectuando el calado por la noche con un uso mínimo de luces y el uso de líneas espantapájaros. No se realizaron

observaciones de muertes de aves marinas durante el único crucero realizado (60 500 anzuelos) por el palangrero mencionado. No se sabe exactamente la razón por la cual no hubo interacciones, pero la investigación prosigue.

7.129 El índice de captura promedio general para la flota japonesa de pesca pelágica del atún para la zona de pesca australiana durante 1997 fue inferior que en años anteriores (0,02 aves por cada 1 000 anzuelos) lo cual refleja, entre otros factores, que la pesca se realizó de preferencia en el invierno y en regiones más septentrionales. No obstante, las tasas de captura alrededor de Tasmania, zona en la que normalmente se registran altos niveles de captura, no reflejaron una disminución en comparación con años anteriores. Se observaron cuatro albatros anillados que murieron frente a la costa de Tasmania durante 1997; dos provenían de islas del Área de la Convención (islas Kerguelén y Marion).

7.130 En WG-FSA-98/32 se informa sobre la evaluación de la influencia de variables medioambientales y de las medidas de mitigación en los índices de captura de aves marinas en la pesquería japonesa de palangre del atún dentro de la Zona de Pesca Australiana. Se utilizaron análisis de regresión logística para examinar la variación de la probabilidad de que las aves sean capturadas en función de los factores relacionados con las tácticas de pesca, el equipo y las condiciones climáticas. En esta zona, las aves marinas tenían más probabilidades de morir en los palangres calados durante el verano, en zonas australes y durante las horas del día. No obstante, la variación de los índices de captura que resultó de los cambios en el uso de medidas de mitigación fue más problemático debido a interrelaciones entre los factores que se midieron. La tarea de realizar interpretaciones y evaluaciones exactas se vio aún más complicada por los cambios continuos en las prácticas de pesca y el equipo, y a raíz de cambios en la prioridad que los observadores de las pesquerías asignaron a la recopilación de datos sobre aves marinas. Los datos de esta pesquería, en lo que se refiere a evaluaciones para buscar maneras de reducir la captura incidental de aves marinas, no son suficientes para permitir un análisis estadístico adecuado y examinar la eficacia de las medidas de mitigación.

7.131 Los autores sugieren que para realizar una determinación más fiable de los factores que influyen en los índices de captura y en la evaluación de los métodos encaminados a la reducción los índices de captura, es esencial realizar observaciones específicas conjuntamente con evaluaciones estadísticas y manipulaciones de variables, siempre que sea posible y oportuno. Los resultados de este enfoque indican que el uso adecuado de líneas espantapájaros, máquinas cebadoras y cebo descongelado resulta eficaz en la reducción de los índices de captura de aves marinas en la pesca de palangre.

7.132 WG-FSA-98/29 proporciona una síntesis muy útil de la información contenida en los trabajos mencionados, que el grupo de trabajo recomendó como una excelente reseña para aquellos interesados en el tema. La reseña documenta la experiencia de la pesca japonesa con palangre realizada dentro de la zona de pesca australiana desde 1988 como estudio de un caso en particular. Se dispone de una serie cronológica de la tasa de captura de aves marinas (10 años) y de una breve evaluación de la eficacia de las medidas de mitigación. Se documenta además el proceso para acelerar la implementación de las medidas de mitigación y se proporcionan detalles breves de otras medidas que están siendo implementadas por el gobierno federal australiano, entre ellas el Plan para Reducir la Amenaza de la Captura Incidental, además de actuaciones internacionales complementarias.

7.133 Según se demostró, Australia está a la vanguardia en el conocimiento del problema de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre pelágicas y también en sus

esfuerzos por reducir la amenaza que representa esta pesquería. No obstante, tras el cese de la pesca de palangre japonesa en la zona de pesca australiana en 1997 a raíz de que los miembros de la CCSBT (Nueva Zelanda, Japón y Australia) no llegaron a un acuerdo sobre las cuotas de pesca, se han reducido las oportunidades de mantener el avance logrado durante los últimos 10 años. El grupo de trabajo observó con preocupación las repercusiones de lo anterior en la conservación de aves marinas en otros sectores oceánicos, incluida el Área de la Convención.

7.134 WG-FSA-98/43 presenta datos recopilados durante las operaciones pesqueras en un barco con palangres automáticos Mustad y otro con palangres “españoles” alrededor de las islas Malvinas/Falkland entre diciembre de 1997 y enero de 1998. En el caso del barco con el sistema Mustad se observaron 20 lances (200 000 anzuelos) durante los cuales murieron 25 aves marinas (24 albatros de ceja negra y un petrel gigante subantártico). En el barco con el sistema “español”, no se registró la muerte de ningún ave durante los tres lances observados (30 000 anzuelos). El grupo de trabajo lamentó que el Reino Unido no hubiera proporcionado a la CCRVMA ningún dato sobre la mortalidad incidental durante las operaciones de pesca de palangre en esta zona para el año en curso.

7.135 En 1997, WG-FSA había observado que se necesitaba más información sobre el esfuerzo pesquero de la pesca de palangre y observaciones directas en relación con los índices de captura incidental de aves marinas para todas las pesquerías de palangre al norte del Área de la Convención. Se llamó la atención en particular a la magnitud del esfuerzo declarado por barcos taiwaneses en el océano austral en los últimos años (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.109). Tras las gestiones realizadas por la Secretaría en 1998, el Consejo de Explotación de Pesquerías Extranjeras (OFCD) en Taipei proporcionó datos sobre la distribución del esfuerzo pesquero al norte del Área de la Convención (al sur de los 35°S) para los años 1993, 1994 y 1995 (WG-FSA-98/38). En esos años, se calcularon 50 565 930, 56 403 739 y 26 443 679 anzuelos respectivamente, posiblemente no todos en la zona al sur de los 35°S. Se observó con preocupación que la distribución del esfuerzo pesquero coincidía con las zonas de alimentación de varias especies de albatros amenazadas que se reproducen en el Área de la Convención. Esta pesquería podría presentar un riesgo importante para estas aves por lo cual se requieren más estadísticas a escala fina del esfuerzo pesquero a fin de estimar la magnitud potencial de las interacciones. Según se indicó el año pasado (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.107), no se cuenta con información directa sobre la captura incidental de aves marinas para esta flota. El grupo de trabajo impulsó el establecimiento de un mejor enlace e intercambio de información entre la OFCD y la CCRVMA.

7.136 El grupo de trabajo observó con interés la tabla de identificación de aves marinas y la traducción taiwanesa del libro *Longline Fishing: Dollars and Sense* preparada por el OFCD, que estuvieron a disposición de la reunión. El Sr. Cooper informó que Sudáfrica estaba preparando una traducción del folleto en afrikaans. El grupo de trabajo aplaudió estas iniciativas y alentó al OFCD a recopilar y presentar información sobre índices de captura incidental y sobre el progreso en la implementación de medidas de mitigación.

Efectividad de las medidas de mitigación

7.137 El grupo de trabajo notó que existía un documento técnico preliminar para el Plan IPOA de la FAO que examinaba la mortalidad de aves marinas causada por la pesca de

palangre a nivel mundial y analizaba en detalle las medidas de mitigación. El grupo de trabajo espera considerar este documento, una vez publicado, en su reunión de 1999.

7.138 El grupo de trabajo examinó la información nueva relativa a los métodos para reducir la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre, prestando especial atención a aquellos aspectos y temas que abarca la Medida de Conservación 29/XVI.

Vertido de desechos

7.139 Varios documentos (p. ej. WG-FSA-98/44) y los informes de los observadores documentaron que el vertido de desechos cerca del lugar de virado tiene serias consecuencias para las aves marinas. A pesar de que la Medida de Conservación 29/XVI prohíbe esta práctica, muchos barcos que pescan en el Área de la Convención continúan sin acatarla.

7.140 Los análisis de los datos de observación y los informes de observación relativos a las mareas realizadas en 1997 y 1998 muestran que, con excepción de una, en las 12 mareas en que los observadores registraron una captura de aves marinas vivas mayor de 0,1 por cada 1 000 anzuelos, se vertieron los desechos por la misma banda del virado. Sólo uno de estos barcos retuvo los desechos a bordo durante el virado. Todos estos barcos utilizaron el método de palangre “español”. A diferencia de lo anterior, en las 11 mareas en las que no se capturaron aves marinas, cinco de los seis barcos vertieron desechos por la banda opuesta al virado. De los seis que tenían el canal de descarga sobre la misma banda del virado, cuatro retuvieron los desechos a bordo durante dicha operación. Siete de estas 11 mareas se realizaron en barcos con palangres automáticos.

7.141 El grupo de trabajo confirmó nuevamente que el párrafo 4 de la Medida de Conservación 29/XVI deberá conservarse tal cual. Asimismo recomendó prohibir la pesca a todo barco que vierta desechos durante el virado y por la misma banda por donde se está recuperando la línea en el Área de la Convención (ver además SC-CAMLR-XVI, párrafo 4.5(iii)). Esto estuvo dirigido especialmente a la atención de las autoridades encargadas de otorgar licencias a barcos para pescar en las ZEE nacionales.

7.142 Se señaló que la carnada que cae de los palangres automáticos no debe descartarse durante el calado a fin de no atraer la atención de las aves.

7.143 El grupo de trabajo observó con satisfacción el informe del Sr. Purves de que el *Koryo Maru 11* había vuelto a configurar su sistema de conductos para verter los desechos por la banda opuesta al virado. Esto había dado como resultado una reducción substancial de la interacción con las aves marinas y por consiguiente su mortalidad.

7.144 El grupo de trabajo decidió pedir al *Koryo Maru 11* que presente un diagrama de la nueva configuración del sistema de conductos (para eliminar los desechos por la banda opuesta al virado) con el fin de ayudar a otros barcos a resolver el problema del vertido de desechos. La Secretaría deberá pedir a todos los miembros que presenten cualquier otra información sobre adaptaciones similares.

Lastrado de la línea

7.145 La Medida de Conservación 29/XVI estipula que los barcos que utilizan el método “español” de pesca de palangre, deben utilizar pesos de por lo menos 6 kg espaciados a intervalos de no más de 20 m. No obstante, según lo indica WG-FSA-98/44, en 1977 ningún barco cumplió con esta disposición de la medida de conservación; una situación similar ocurrió en 1998 (párrafo 7.63, ver figura 12).

7.146 Es posible que los pesos y el espaciamiento indicados para el método “español” de pesca de palangre por la Medida de Conservación 29/XVI se acerque al límite de lo que es posible operacionalmente. No obstante, se necesita seguir estudiando los índices de captura incidental de aves marinas con otros pesos y espaciamentos antes de que se puedan recomendar cambios a la medida de conservación actual. Es posible que esta información no se pueda obtener de los análisis de los datos contenidos en la base de datos de observación científica. Por lo tanto, será necesario realizar trabajos experimentales en los palangreros durante la pesca para poder indicar qué combinación de pesos y espaciamiento podría eliminar la captura incidental de aves marinas utilizando el método “español”.

7.147 Además resulta esencial realizar experimentos similares con palangres automáticos Mustad en relación con los pesos y el espaciamiento adecuados a fin de asegurar índices de hundimiento de la línea que impidan la captura incidental de aves marinas. Esto debe tomar en cuenta los efectos de las variaciones en la velocidad del barco durante el calado.

7.148 Se indicó que el cumplimiento total de un régimen de pesos y espaciamiento podría dar a los barcos una flexibilidad mucho mayor en el uso y diseño de líneas espantapájaros y posiblemente eximirlos del requisito de efectuar el calado por la noche.

7.149 Los documentos WG-FSA-98/44 y 98/51 presentaron información sobre los regímenes de lastrado de las líneas con palangres automáticos. WG-FSA-98/51 indica que la sección media del palangre automático sin lastrar tomó un tiempo promedio de 63 segundos para alcanzar los 10 m. La línea espantapájaro utilizada en el barco, que satisfacía los requisitos mínimos exigidos por la Medida de Conservación 29/XVI, cubrió el palangre durante un tiempo promedio de 26,3 segundos. Cuando se agregaron pesos (2,5 ó 5 kg) a intervalos de 400 m, no hubo ningún efecto detectable en la tasa de hundimiento del palangre. WG-FSA-98/44 demostró que la velocidad de hundimiento de los palangres varió según el espaciamiento de los pesos. Los palangres con pesos a intervalos de <50 m se hundieron mucho más rápido (0,3-0,4 m/seg) que aquellos con espaciamiento de más de 70 m (0,1-0,15 m/sec). La colocación de pesos de 4 k cada 40 m en el palangrero automático en cuestión se cree reduciría la captura del albatros de ceja negra a un nivel cercano a cero.

7.150 El grupo de trabajo observó que el lastrado de la línea era una medida de mitigación con mucho potencial. De hecho, el rápido hundimiento del palangre cebado es tal vez la medida que ofrezca actualmente las mejores posibilidades de reducir considerablemente, si no eliminar, la captura incidental de aves marinas. Se manifestó que si se pudiera utilizar un método adecuado de colocación y espaciamiento de pesos, no se capturaría ningún ave, incluso durante el calado diurno, pero que en la actualidad esta tarea resultaba muy engorrosa para los pescadores. El grupo de trabajo exhortó a los fabricantes de palangres a diseñar métodos automáticos para incorporar y quitar pesos al palangre, o fabricar palangres con pesos ya incorporados.

7.151 El grupo de trabajo reconoció que para avanzar realmente en este campo se requería la interacción y colaboración de compañías pesqueras y pescadores. Se convino en que los coordinadores técnicos eran las personas indicadas para asistir en el establecimiento de un diálogo adecuado.

7.152 Cada vez más se están utilizando boyas como parte de las operaciones de lance; éstas pueden causar un aumento substancial en las tasas de captura de aves marinas. Por lo tanto se debe considerar la inclusión de una cláusula al respecto en la Medida de Conservación 29/XVI. Hasta que no se pueda prescribir una tasa de hundimiento mínima, se deberá prohibir el uso de boyerines, o bien permitirlos sólo con una longitud mínima indicada de la línea que une el flotador con la línea de pesca. Se recomienda una línea mínima de boya de una longitud de c. 10 m independientemente de la capacidad individual de flotabilidad.

7.153 El grupo de trabajo convino en que el requisito actual de la Medida de Conservación 29/XVI relativo al lastrado de la línea no debe ser alterado por ahora.

Calador de palangres

7.154 Los miembros del grupo de trabajo estaban al corriente de que Mustad había diseñado recientemente un calador de palangres para palangreros automáticos. El calador de palangre funciona haciendo pasar la línea madre a través de la máquina cebadora pero sin tensarla al tocar el agua. Esto se diferencia del sistema actual de calado en el cual la resistencia de la línea en el agua y el movimiento hacia adelante del barco tensionan la línea. El calador de palangres tiene el potencial de:

- i) reducir el intervalo de tiempo en que los anzuelos cebados están al alcance de las aves marinas y mejorar el funcionamiento de los regímenes de lastrado de la línea;
- ii) ayudar a reducir la pérdida de cebo que puede ocurrir a consecuencia de la colocación de pesos, y de las interrupciones en el proceso del calado; y
- iii) mejorar la operación del canal Mustad de calado bajo el agua mediante la eliminación del problema de desgaste de la línea y ayudando a mantener la línea dentro del embudo cuando hay mal tiempo. El uso combinado de un calador de palangre y un embudo Mustad parece ofrecer buenas posibilidades en la reducción de la mortalidad de aves marinas.

7.155 El grupo de trabajo expresó que agradecería recibir información sobre el calador de palangres Mustad, y pidió a la Secretaría que se encargara de conseguirla durante el período entre sesiones. Se recalcó la importancia de evaluar el efecto de los caladores de palangres en la tasa de hundimiento de la línea.

Líneas espantapájaros

7.156 El grupo de trabajo hizo mención de la información proporcionada en WG-FSA-98/19 con respecto a una propuesta para un nuevo diseño de líneas espantapájaros. La información

presentada contiene datos recopilados en 1977 cuando no se capturó ningún ave marina con el nuevo diseño de líneas espantapájaros. No obstante, el barco que utilizó este nuevo diseño estuvo operando en áreas donde se encuentran pocas aves marinas susceptibles de ser capturadas. Al no contar con una comparación estadística rigurosa entre el nuevo diseño y el de la CCRVMA, el grupo de trabajo no vio la razón de cambiar las especificaciones existentes de la medida de conservación.

7.157 Muchos observadores científicos informaron sobre dificultades en la construcción, el uso y la eficacia de líneas de espantapájaros del diseño de la CCRVMA. Entre los problemas más frecuentes, se mencionaron enredos con las líneas de pesca y la poca eficacia en días de vientos fuertes (ver además SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.132).

7.158 Igual que el año pasado (SC-CAMLR-XVI, anexo 5, párrafo 7.133), se consideró que muchas de las dificultades experimentadas posiblemente fueran el resultado de una combinación de la construcción y del uso incorrecto de la línea espantapájaros, en particular por operadores inexpertos. Se volvió a recalcar que era esencial estar familiarizado con las recomendaciones en WG-FSA-95/58 (sobre la construcción y el uso de líneas espantapájaros siguiendo el diseño de la CCRVMA), lo cual fue la base del asesoramiento en el folleto de la CCRVMA *Pesque en la mar; no en el cielo*, a fin de utilizarlas correctamente.

7.159 No obstante, en general, el grupo de trabajo convino en que las disposiciones de la Medida de Conservación 29/XVI relacionadas con el diseño de líneas espantapájaros eran adecuadas. Se observó que la medida de conservación incluía cláusulas específicas relacionadas con la prueba de nuevos diseños.

7.160 La Medida de Conservación 29/XVI (párrafo 6) permite cierta flexibilidad en el diseño de líneas espantapájaros (con respecto a los destorcedores), no obstante, por el momento, no se consideró deseable (o factible) efectuar un relajamiento mayor de las condiciones. Si se lograra un mejoramiento de la tasa de hundimiento mediante el lastrado correcto, habría campo para volver a examinar las especificaciones del diseño de líneas espantapájaros.

Calado bajo el agua

7.161 Actualmente existen varias iniciativas relacionadas con la construcción de dispositivos de calado bajo el agua tanto para operaciones pelágicas como demersales. Se observó que Noruega y Sudáfrica están realizando pruebas del tubo Mustad de calado bajo el agua para determinar su eficacia en la reducción de la captura incidental de aves marinas. Sudáfrica estaba haciendo pruebas en un palangrero comercial en las Subáreas 58.6 y 58.7, y hasta la fecha no se habían capturado aves durante el calado diurno cuando se utilizó el tubo Mustad. El Sr. Cooper indicó que los resultados preliminares de un barco pesquero noruego que pescó en el mar del Norte indican que se capturan aves aún cuando se emplea este tubo. La información existente sobre esta metodología había sido examinada en forma exhaustiva como parte del documento de referencia preliminar para el Plan IPOA de la FAO.

7.162 El grupo de trabajo tenía entendido que se habían realizado mejoras en el diseño y operación del embudo de calado bajo el agua y del calador de palangres Mustad por lo tanto pidió a la Secretaría que solicitara un informe sobre las modificaciones y los resultados de las pruebas en el mar.

7.163 Se observó el progreso logrado en la construcción de dispositivos de calado bajo el agua en Nueva Zelanda y Australia (WG-FSA-98/24). Estos dispositivos están diseñados específicamente para la pesca de palangre pelágica y actualmente no sirven para las operaciones de pesca de palangre demersal debido a que se utilizan brazoladas cortas en los palangres demersales. Se observó que uno de los dispositivos pelágicos (la canaleta de calado bajo el agua) se podría modificar para permitir su utilización en barcos demersales. No se cuenta aún con los resultados de las pruebas en el mar.

Hora del calado

7.164 Se observó que se había logrado cierta mejoría en el cumplimiento del requisito de calar el palangre por la noche, y que esto, conjuntamente con la medida de comenzar la temporada de pesca un mes más tarde en muchas de las áreas probablemente había contribuido a la reducción del número de muertes de aves registrado este año.

7.165 Se volvió a recalcar que los regímenes de lastrado de la línea podrían eliminar la necesidad de realizar el calado por la noche.

Puntos generales

7.166 Las experiencias presentadas en WG-FSA-98/44 indican que se deberán investigar los efectos del cebo artificial, color de los reinales y de la línea madre en la captura potencial de aves marinas.

7.167 El grupo de trabajo aprobó la sugerencia de WG-FSA-98/45 de que se debe investigar la extracción del cebo por las diferentes especies de aves marinas en relación con la profundidad del cebo, la estela creada por la hélice y las líneas espantapájaros.

7.168 El grupo de trabajo recomendó emprender, como asunto de alta prioridad, un estudio de los efectos de la tasa de hundimiento de la línea (tomando en cuenta la velocidad de la embarcación) en la captura incidental de aves marinas.

7.169 El grupo de trabajo recomendó que la Medida de Conservación 29XVI se deberá mantener sin modificaciones, especialmente en lo relativo a las disposiciones sobre el vertido de desechos, el calado nocturno y el lastrado de la línea, sujeto a cualquier modificación relacionada con la propuesta de Nueva Zelanda para la Subárea 88.1 (ver párrafos 7.117 al 7.119).

Medidas nacionales e internacionales relacionadas con la mortalidad incidental de aves marinas en la pesca de palangre

Plan de acción internacional de la FAO (IPOA)

7.170 El grupo de trabajo indicó que existe un documento de referencia preliminar que ha revisado la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre a nivel mundial,

preparado como información de referencia para el Plan IPOA de la FAO (SC-CAMLR-XVII/BG/5, párrafo 7.122). El grupo de trabajo pidió que la versión final del documento de referencia sea distribuida para su consideración en la próxima reunión.

7.171 El año pasado la Comisión solicitó a la Secretaría que organizara los comentarios del grupo ad hoc WG-IMALF para que fueran remitidos a la FAO a tiempo para la consideración del Plan IPOA de la FAO, a ser celebrado en Roma, del 26 al 30 de octubre de 1998 (CCAMLR-XVI, párrafo 12.4). De acuerdo con el programa de reuniones de la FAO, el plan IPOA revisado será luego remitido a la próxima reunión del Comité de Pesquerías de la FAO (COFI), que se celebrará en febrero de 1999 para su adopción.

7.172 Tomando en cuenta el programa de reuniones de la CCRVMA se decidió, en consulta con el Presidente del Comité Científico, que en la reunión de WG-FSA se consideren los comentarios del grupo ad hoc IMALF obtenidos durante el período entre sesiones, y se remitan luego a la FAO. Tras consultas con los miembros del Comité Científico se nombró al Sr. Cooper como observador de la CCRVMA en la reunión de la FAO (26 al 30 de octubre de 1998). El Sr. Cooper informará a la FAO de las actividades recientes de la CCRVMA en cuanto a la reducción de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre en el Área de la Convención de la CCRVMA y presentará los comentarios de los científicos de la CCRVMA sobre el plan IPOA de la FAO. El Sr. Cooper también intentará informar directamente al Comité Científico de la CCRVMA durante su reunión de 1998 sobre los acuerdos de la reunión de la FAO.

7.173 El Comité Científico y la Comisión considerarán en más detalle el plan preliminar IPOA de la FAO durante sus próximas reuniones, con miras a enviar sus comentarios a la FAO para su consideración en la reunión de COFI en febrero de 1999.

7.174 Los miembros del grupo ad hoc IMALF habían hecho comentarios por correspondencia sobre una versión anterior del plan preliminar IPOA (WG-FSA-98/34). Estos comentarios fueron revisados a la luz de las modificaciones al plan.

7.175 El grupo de trabajo apoyó la inclusión de plazos en el plan IPOA y la preparación de informes de evaluación por parte de los países para determinar si existe la necesidad de elaborar planes de acción nacionales. Los comentarios adicionales del grupo de trabajo con respecto al plan preliminar IPOA de la FAO indicaron que los informes de evaluación y los planes nacionales consiguientes deberían ser evaluados de forma independiente para asegurar que las decisiones sean coherentes y apropiadas, en especial en relación con el estudio de los informes de evaluación iniciales, que ayudaría a determinar si se requieren planes de acción nacionales. También se sugirió que las medidas técnicas de eficacia desconocida aparezcan en una sección aparte.

7.176 El grupo de trabajo apoyó la recomendación de formar un grupo encargado de brindar asesoramiento técnico sobre las aves marinas a la FAO con respecto al plan de acción, con respecto a asuntos de carácter científico, técnico y educacional relativos a las poblaciones de aves marinas y a la captura incidental de aves marinas, en especial sobre las medidas para mitigar la captura incidental.

7.177 Todas estas sugerencias fueron incorporadas en el documento que se presentará a la reunión de la FAO en Roma, Italia (WG-FSA-98/34 Rev. 2).

7.178 El grupo de trabajo recomendó a la Comisión que, tras la adopción del plan IPOA, se aliente a todas las naciones que pescan con palangres en las aguas de la CCRVMA a preparar informes de evaluación y, si se justifica, planes de acción nacionales de acuerdo con las directrices del plan IPOA.

Convención sobre especies migratorias

7.179 El grupo de trabajo tomó nota de los avances descritos en WG-FSA-98/36 con respecto al desarrollo de un acuerdo regional para la conservación de los albatros del hemisferio sur.

7.180 El grupo de trabajo se alegró por la inclusión de todos los albatros del hemisferio sur en los apéndices de la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) y apoyó el desarrollo de un acuerdo regional que protege a los albatros del hemisferio sur. El grupo de trabajo propició la celebración de una reunión preparatoria en Chile del grupo de trabajo especial encargado de examinar las opciones para la cooperación regional.

7.181 Se señaló que la Sexta Conferencia de las Partes (CoP) de la CMS será celebrada en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, del 4 al 16 de noviembre de 1999. La celebración de CoP en Ciudad del Cabo ofrece un foro excelente para basar las futuras reuniones dirigidas al desarrollo de un acuerdo regional.

7.182 La Secretaría de la CCRVMA informó que se había establecido contacto con la Secretaría de CMS durante el período entre sesiones para averiguar si estaban interesados en los datos de la CCRVMA. La respuesta de CMS está pendiente.

Plan de Australia para reducir la amenaza

7.183 El grupo de trabajo tomó nota de la presentación del documento australiano sobre el *Plan para reducir la amenaza de la captura incidental (o accidental) de aves marinas durante las operaciones de pesca de palangre*. El objetivo de este plan es reducir la captura incidental de aves marinas en todas las zonas de pesca, temporadas y pesquerías a menos de 0,05 aves marinas cada mil anzuelos, tomando en cuenta los niveles de pesca actuales. Esto representaría una reducción de hasta un 90% de la captura incidental de aves marinas dentro de la zona de pesca australiana, un objetivo que debiera ser factible en los cinco años de vigencia del plan. La meta máxima del proceso de reducción de la amenaza es alcanzar una captura incidental de aves marinas igual a cero, especialmente de las especies amenazadas de albatros y petreles en las pesquerías de palangre. No obstante, con los métodos de mitigación disponibles actualmente esto no es posible de alcanzar a corto plazo.

7.184 Las acciones descritas en el plan prescriben las medidas de mitigación que deben ser respetadas tanto por barcos nacionales como extranjeros que participan en la pesca de palangre en las AFZ y durante las temporadas de pesca para minimizar las capturas de aves marinas. Estas incluyen las siguientes medidas para la pesca de palangre pelágica en la AFZ:

- i) calado nocturno de los anzuelos como una de las tres opciones obligatorias que pueden elegir los pescadores;

- ii) uso de líneas con peso adecuado para hundir la carnada inmediatamente, evitando de esta manera el acercamiento de las aves buceadoras, como una de las tres opciones obligatorias que pueden elegir los pescadores;
- iii) uso de carnada descongelada, como una de las tres opciones obligatorias que pueden elegir los pescadores; y
- iv) la obligación de llevar líneas espantapájaros y de utilizarlas a partir de 1998 (cuando corresponda), para todos los barcos que operan en la AFZ. El uso de estas líneas al sur de los 30°S es obligatorio.

7.185 Se debe destacar que actualmente no se realizan operaciones comerciales de pesca demersal de *Dissostichus* spp. en la AFZ. Sin embargo, el plan de reducción de la amenaza considera esta posibilidad y contempla las acciones apropiadas. El plan establece que, de establecerse una pesquería demersal nueva, especialmente alrededor de áreas sensitivas como las islas Heard y McDonald (dentro de las aguas de la CCRVMA), entonces se desarrollarán medidas de mitigación apropiadas antes del inicio de las operaciones de pesca. Se tiene previsto que, como mínimo, cualquier medida de mitigación desarrollada debe estar de acuerdo con las medidas de conservación actuales de la CCRVMA.

Comisión para la Conservación del Atún Rojo (CCSBT)

7.186 El documento SC-CAMLR-XVII/BG/4 informa sobre la tercera reunión del Grupo de trabajo sobre las especies relacionadas ecológicamente (ERSWG) que se reunió en Japón del 9 al 12 de junio de 1998. Este grupo de trabajo se estableció para asesorar a la CCSBT en materias pertinentes a las especies relacionadas ecológicamente. Hasta la fecha el enfoque principal de este grupo ha sido la mortalidad incidental de aves marinas en la pesca del atún rojo. Los documentos de la CCRVMA: WG-FSA-98/25, 98/31, 98/32 y 98/33 fueron presentados a la reunión. Según SC-CAMLR-XVII/BG/4, algunos de los logros principales fueron el trabajo que describe las prioridades de los países miembros en materia de investigación de las medidas de mitigación, el trabajo que describe la forma de determinar el efecto de la hora del día en las capturas del atún rojo, y un conjunto de directrices para la construcción y despliegue de las líneas espantapájaros, para la aceptación por la CCSBT. El grupo ad hoc IMALF comentó que los resultados obtenidos en ERSWG pueden ser de pertinencia para la CCRVMA y esperaba con interés recibir el informe completo una vez que éste haya sido considerado por la CCSBT.

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)

7.187 El grupo de trabajo fue informado por el Sr. Cooper sobre los planes preliminares de 'Birdlife International' para solicitar financiación del programa de tópicos marinos del FMAM, una iniciativa de financiación que emana de la Convención sobre la Diversidad Biológica para ayudar específicamente a los países en desarrollo en su labor de conservación. Se solicitarían fondos para celebrar un taller de expertos en Sudáfrica para evaluar la necesidad y conveniencia del intercambio de conocimientos especializados sobre la captura incidental de aves marinas con los países en desarrollo, por ejemplo, sobre la experiencia en medidas de mitigación, los programas de observación y los requisitos y protocolos de

investigación. Esta iniciativa, surgida de una recomendación del taller sobre mortalidad incidental de albatros en las pesquerías de palangre celebrado en 1995, apoya el plan IPOA de la FAO. En este contexto el grupo de trabajo apoyó el curso de entrenamiento para observadores científicos celebrado en Chile, en marzo de 1998 (SCOI-98/8).

Esfuerzos para eliminar la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre en el Area de la Convención

7.188 El grupo de trabajo analizó brevemente las prácticas y políticas que podrían contribuir a seguir progresando en este tema.

7.189 Se consideró que para lograr la eliminación de la captura incidental de aves marinas relacionada con la pesquería de palangre se debía avanzar substancialmente en una serie de temas relacionados, por ejemplo: investigación sobre aves marinas y peces, tecnología de la pesca, educación y legislación.

7.190 A largo plazo, se puede lograr un gran adelanto mediante el desarrollo de otros métodos de pesca, en particular los que se basan en el calado bajo el agua. Una vez que demuestren ser eficaces, estos métodos eliminarían la necesidad de aplicar la mayoría de las limitaciones actuales (sino todas) impuestas a la pesca de palangre que surgen de la necesidad de utilizar otros tipos de medidas de mitigación (por ejemplo, clausura de temporadas y de áreas) para proteger a las aves marinas.

7.191 Entretanto, la investigación encaminada al mejoramiento de las existentes medidas de mitigación y de un mejor uso de las mismas, tendrá tanto o más importancia. Se deberá dar la más alta prioridad al diseño de sistemas de lastrado de la línea para asegurar una tasa de hundimiento que evite que las aves marinas puedan tomar el cebo.

7.192 Una vez que estos sistemas se hayan diseñado y puesto en marcha en forma satisfactoria, los barcos que los utilicen estarían, con toda seguridad, exentos de utilizar otros tipos de medidas de mitigación, especialmente las relacionadas con el calado nocturno y la clausura de temporadas y zonas para proteger a las aves marinas.

7.193 En un futuro cercano, asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación será una parte importante de la ordenación de las pesquerías de palangre. El grupo de trabajo apoyó la sugerencia del Comité Científico del año pasado (SC-CAMLR-XVI, párrafo 4.52) de que se podría lograr un mejor cumplimiento a través de lo siguiente:

- i) permitiendo el acceso a la pesquería sólo a aquellos barcos que estén equipados para cumplir con las medidas de conservación de la CCRVMA (por ejemplo, están contruidos de manera que pueden verter los desechos por la banda opuesta al virado);
- ii) realizando inspecciones de los barcos en el puerto, a fin de asegurar que tengan pleno conocimiento de las medidas de conservación de la CCRVMA pertinentes y que lleven el equipo de pesca adecuado para poder cumplir con dichas medidas;

- iii) otorgando acceso preferencial a las pesquerías a aquellos barcos con buenos antecedentes en el cumplimiento de las medidas de conservación (además de facilitar una asistencia adecuada a barcos con antecedentes insatisfactorios en el cumplimiento de las medidas).

7.194 La educación de compañías pesqueras, capitanes de barcos, patrones de pesca y tripulación sería un buen complemento de estas disposiciones. Sería conveniente dictar cursos de capacitación especiales para ellos y para observadores científicos y coordinadores técnicos nacionales. También convendría contar con el apoyo de especialistas en el uso *in situ* de medidas de mitigación. El grupo de trabajo recomendó a la CCRVMA a y sus miembros a apoyar toda iniciativa encaminada a la obtención de fondos internacionales para facilitar esta empresa.

7.195 El grupo de trabajo recomendó a la CCRVMA revisar su propio material educativo en relación con la pesca de palangre. Para las tripulaciones de los barcos pesqueros posiblemente se necesite un material más sencillo y más gráfico que el que se proporciona actualmente, por ejemplo, carteles o vídeos. En el caso de fabricantes de artes de pesca y compañías pesqueras, tal vez se necesite un boletín periódico sobre temas técnicos y científicos de pertinencia (ver WG-FSA-98/45, párrafo 10).

7.196 Otras iniciativas complementarias deseables incluyen la elaboración de planes de acción nacionales (p. ej. el Plan Australiano de Reducción de la Amenaza para las Aves Marinas; ver párrafos 7.183 al 7.185) e internacionales, o de acuerdos. Entre los acuerdos internacionales de pertinencia se incluyen los que se encuentra elaborando la FAO actualmente (ver párrafos 7.170 al 7.178) y los relativos a la CMS (ver párrafos 7.179 al 7.182).

7.197 Uno de los principales obstáculos relacionados con la pesca de palangre es la regulación de actividades en altamar especialmente las desarrolladas por países que no son signatarios de instrumentos internacionales pertinentes. Se necesita investigar la eficacia de medidas (incluyendo la posibilidad de imponer sanciones comerciales) en relación a asuntos como la sobrecapacidad de barcos de pesca (tratando de obtener subsidios nacionales/regionales para la construcción de palangreros) y el cambio de pabellón de barcos pesqueros como medio de eludir el cumplimiento de medidas nacionales. En relación a esto y para mejorar la ordenación de pesquerías de palangre, se deberá otorgar alta prioridad a la ratificación (y entrada en vigor) del Acuerdo de las Naciones Unidas de 1995 para la Ejecución de las Disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en relación con la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias (UNIA), ya que este acuerdo tiene como objetivo uniformar las medidas de ordenación en altamar, especialmente cuando éstas han sido promulgadas por entidades de ordenación pesqueras regionales como la CCRVMA. Además, tanto el Acuerdo para promover el Cumplimiento de las Medidas Internacionales como el Código de Conducta para la Pesca Responsable contienen elementos que son compatibles con los objetivos de la CCRVMA y que proporcionan un marco mundial para sucesivos acuerdos internacionales sobre la ordenación pesquera que guardan relación con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 (UNCLOS) y la UNIA. El grupo de trabajo recomendó a la CCRVMA impulsar a sus miembros y a otros países que pescan en el Area de la Convención a ratificar y promocionar la entrada en vigor de estos instrumentos lo antes posible.

Asesoramiento al Comité Científico

7.198 Se solicitó al Comité Científico que tome nota de las siguientes recomendaciones y asesoramiento.

7.199 Generalidades:

- i) Se nombró al Prof. Croxall como coordinador y al Sr. Baker como coordinador suplente del subgrupo WG-IMALF (párrafos 7.5).
- ii) La intención del subgrupo WG-IMALF de revisar información sobre programas de investigación sobre el estado del albatros, petrel gigante y petreles *Procellaria* en su reunión de 1999; para facilitar este objetivo se solicitó a todos los miembros que presenten información al respecto en forma resumida durante el período entre sesiones (párrafo 7.8).
- iii) Iniciativas a nivel nacional e internacional con respecto a la reducción de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre han sido tomadas por la FAO, CMS, CCSBT y Australia (párrafos 7.170 al 7.187).
- iv) Comentarios sobre el plan preliminar IPOA de la FAO que serán enviados a la FAO (párrafos 7.170 al 7.178 y WG-FSA-98/34 Rev. 2).
- v) Una propuesta de procurar fondos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) para facilitar la reducción de la captura incidental de aves marinas en los países en desarrollo (párrafo 7.187).

7.200 Datos sobre la mortalidad incidental de aves marinas durante la pesquería de palangre en el Área de la Convención:

1997

El examen de los resultados de las Subáreas 58.6 y 58.7 realizado durante el período entre sesiones demuestra que (párrafos 7.9 al 7.12):

- i) Las especies de mayor mortalidad en las pesquerías reglamentadas son el petrel de mentón blanco (66%) y el albatros cabeza gris (11%) (párrafo 7.11 y tabla 32).
- ii) Las tasas de captura (aves/mil anzuelos) se estimaron en 0,49 y 0,58 para el calado diurno y nocturno respectivamente, en las Subáreas 58.6 y 58.7 (párrafo 7.12 y tabla 31).
- iii) Se estima que 696 aves murieron durante el calado nocturno y 866 durante el calado diurno. Esta estimación de la mortalidad total de 1 560 aves es un 69% mayor que la mortalidad total observada (923 aves, párrafo 7.12 y tablas 33 y 34).

1998 – Generalidades

- iv) Continúan las dificultades en la presentación puntual de datos y su convalidación, y esto impide la realización de análisis completos de los datos del año en curso (párrafos 7.15 y 7.16). El análisis principal debiera realizarse en el período entre sesiones (párrafos 7.17, 7.37 y 7.59), complementados por una evaluación preliminar de los datos del año en curso efectuado durante la reunión del WG-FSA (párrafos 7.18 y 7.19).
- v) La petición de todos los datos de las pesquerías de palangre en el Area de la Convención a fin de realizar análisis y evaluaciones completos (párrafos 7.22 al 7.23).
- vi) Los resultados del estudio de la viabilidad de la pesca realizado en 1998 en las Subáreas 48.1, 48.2, 88.1 y de la pesquería nueva en la Subárea 88.3 demostraron que no hubo captura incidental de aves marinas (párrafos 7.25 y 7.26).

1998 – Resultados para la Subárea 48.3:

- vii) Se observó la muerte de 79 aves marinas (83% de petreles de mentón blanco, 12% de albatros de cabeza negra) con una tasa de captura total de 0,025 aves/mil anzuelos (párrafos 7.27, 7.28 y 7.33 y tablas 35 y 36), en comparación con 712 aves y una tasa de captura total de 0,23 aves/mil anzuelos en 1997.
- viii) Se estima que murieron 640 aves, una reducción considerable (88% menor) de la mortalidad estimada en 1997 de 5 755 aves (párrafo 7.34 y tabla 37).
- ix) Estos resultados representan un progreso considerable en comparación con 1997, debido al cumplimiento mucho más estricto de las medidas de conservación de la CCRVMA (párrafos 7.35 y 7.40).
- x) El retraso de un mes (hasta el 1° de abril) del comienzo de la temporada de pesca es considerado como uno de los factores de más importancia en la reducción de la captura incidental de aves marinas en 1998 (párrafo 7.36).

1998 – Resultados para las Subáreas 58.6 y 58.7

- xi) Se observó la muerte de 498 aves marinas de cinco especies (en su mayoría petreles de mentón blanco (96%)) con un promedio de la tasa de captura de 0,117 aves/mil anzuelos (párrafo 7.42 y tablas 38 y 39), en comparación con 834 aves con un promedio de la tasa de captura de 0,52 aves/mil anzuelos en 1997.
- xii) Factores de importancia en relación a las tasas más elevadas de captura incidental de aves marinas fueron el calado diurno (a pesar de ser un tercio del año pasado), vientos fuertes, distancia de la isla de reproducción, barco y época del año (párrafos 7.45 al 7.50 y figura 10).

- xiii) La captura incidental ocurrió de preferencia en el verano, y alcanzó un máximo desde febrero a mediados de marzo, que corresponde al período de cría de los polluelos del petrel de mentón blanco (párrafo 7.45 y figura 11).
- xiv) Las tasas de captura incidental de aves marinas se redujeron considerablemente en comparación con las de 1997; posiblemente debido a un mayor cumplimiento de la Medida de Conservación 29/XVI, en especial con respecto al calado nocturno y al uso de líneas espantapájaros (a pesar de que la zona de exclusión de la pesca de 5 millas náuticas alrededor de las islas Príncipe Eduardo puede haber contribuido al efecto) (párrafos 7.51 y 7.52).
- xv) La pesquería de la Subárea 58.7 debería cerrarse desde febrero hasta mediados de marzo durante el período de cría de los polluelos del petrel de mentón blanco (párrafo 7.55).

7.201 Cumplimiento de la Medida de Conservación 29/XVI:

- i) En dos años consecutivos, ningún barco cumplió las disposiciones relativas a los pesos en las líneas (párrafo 7.63 y figura 12).
- ii) Se notaron mejoras en la frecuencia del calado nocturno en comparación con 1997, en todas las subáreas (párrafo 7.64).
- iii) A pesar de cierta mejoría desde 1997 (en especial con respecto a la retención de los restos de pescado durante el virado) muchos barcos aún los descartan durante el virado por la misma banda desde la cual se recobra la línea (párrafo 7.65).
- iv) Las líneas espantapájaros se utilizaron en más barcos que durante el año pasado, pero la mayoría de las líneas espantapájaros no cumplen con las especificaciones de la CCRVMA (párrafos 7.67 al 7.70 y tabla 40).

7.202 Evaluación de los niveles posibles de la captura incidental de aves marinas en el Area de la Convención causados por la pesca de palangre no reglamentada:

- i) La estimación de la captura incidental de aves marinas posible en 1998 (calculada exclusivamente del sector del océano Indico) fue de entre 50 000 y 89 000 aves marinas (que podrían incluir de 31 000 a 56 000 petreles de mentón blanco, 11 000 a 20 000 albatros y 2 000 a 4 000 petreles gigantes) (tablas 41 y 42). Esto es comparable a las estimaciones para 1997 de 31 000 a 111 000 aves marinas.
- ii) Las poblaciones de estas especies que se reproducen dentro del Area de la Convención en el sur del océano Indico no pueden sostener estos niveles de mortalidad.
- iii) Se solicitó a la Comisión que tomase las medidas más estrictas posibles para combatir la pesca sin reglamentar en el Area de la Convención.

7.203 La mortalidad incidental de las aves marinas en relación a las pesquerías nuevas y exploratorias:

- i) Estudios de viabilidad de la pesca propuestos en 1997 y realizados en las Subáreas 48.1, 48.2, 88.1 y 88.3 no produjeron notificaciones de incidentes de captura secundaria de aves marinas (párrafos 7.96 y 7.97).
- ii) La mayoría de las divisiones estadísticas del Area de la Convención, incluyendo a las que han sido propuestas para la realización de pesquerías nuevas y exploratorias, fueron examinadas nuevamente con relación al riesgo de la captura incidental para especies y grupos de aves amenazadas (párrafos 7.101 al 7.116 y figura 13). Con respecto a las propuestas de este año (párrafo 7.116) las posibilidades de conflicto entre la temporada de pesca propuesta y el asesoramiento sobre el cierre de las temporadas de pesca para proteger a las aves era:
 - a) mínimo para la División 58.4.4 (España y Sudáfrica), Subárea 58.6 (Sudáfrica) y Subárea 58.7 (Sudáfrica);
 - b) substancial para las Divisiones 58.4.3 (Francia), 58.4.4 (Francia), Subárea 58.6 (Francia) y la Subárea 58.7 (Francia); y
 - c) desconocido para la División 58.4.4 (Uruguay).
- iii) Se proporcionó asesoramiento detallado con respecto a la petición de Nueva Zelandia de modificar la Medida de Conservación 29/XVI para la pesquería exploratoria de la Subárea 88.1 (párrafos 7.117 y 7.119). De lo contrario, se convino que la Medida de Conservación 29/XVI debe permanecer en vigor para las pesquerías de palangre en toda el Area de la Convención.

7.204 Mortalidad incidental de aves marinas durante la pesquería de palangre fuera del Area de la Convención:

- i) Los datos de la captura incidental de aves marinas fuera del Area de la Convención, en especial los presentados por Australia y Nueva Zelandia, indican que sigue ocurriendo una captura incidental substancial de especies y poblaciones que se reproducen en el Area de la Convención (párrafos 7.122 al 7.134 y tablas 43 y 44).
- ii) Se tomó nota de los esfuerzos para obtener información sobre el esfuerzo pesquero y la captura incidental de aves marinas de los barcos palangreros de pesca pelágica de Taiwan que pescan atún en el océano Austral, y se animó a proseguir el diálogo (párrafo 7.135).

7.205 Eficacia de las medidas de mitigación:

El subgrupo WG-IMALF consideró nueva información con respecto a los métodos de mitigación de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre y ofreció nuevo asesoramiento en relación a:

- i) el vertido de restos de pescado, volcamientos del cebo y la reconfiguración del barco (párrafos 7.139 al 7.144);
- ii) la importancia de utilizar suficientes pesos en la línea, posiblemente la medida existente más efectiva de mitigación (párrafo 7.150), la necesidad de desarrollar métodos más efectivos para poner pesos en la línea y la alta prioridad de la investigación sobre los efectos de la velocidad de hundimiento de la línea (párrafo 7.168);
- iii) la posibilidad de que sea necesario agregar una disposición a la Medida de Conservación 29/XVI que regule la utilización de flotadores en la línea (párrafo 7.152);
- iv) la necesidad de investigar la utilización de dispositivos para calar la línea (párrafo 7.154);
- v) el desarrollo y la prueba de tubos para el calado bajo el agua realizados por Australia, Nueva Zelanda, Noruega y Sudáfrica (párrafos 7.161 al 7.163) fue reconocido y estimulado;
- vi) la necesidad de realizar investigaciones sobre carnadas artificiales, color de los artes de pesca y el comportamiento de las aves al tomar la carnada (párrafos 7.166 y 7.167).

7.206 Maneras de abordar la eliminación de la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre en el Area de la Convención:

El grupo de trabajo preparó una revisión breve de las políticas y prácticas (incluyendo la investigación relativa a aves marinas y peces, el desarrollo de artes de pesca, la instrucción y legislación) que se consideran esenciales para la resolución del problema (párrafo 7.189) y recomendó:

- i) continuar con el desarrollo del calado bajo el agua, como la medida más prometedor para solucionar el problema de mediano a largo plazo (párrafo 7.190);
- ii) seguir trabajando en el desarrollo de métodos de lastrado de las líneas que aseguren velocidades de hundimiento que impidan el acceso de las aves al cebo (párrafo 7.191), y estudiar las implicaciones de ello para la exención de otras medidas de mitigación (párrafo 7.192);
- iii) mejorar el cumplimiento de las medidas existentes de mitigación (párrafo 7.193);
- iv) mejorar la capacitación y educación de las compañías pesqueras, capitanes de barco, patrones de pesca, tripulación, observadores científicos y coordinadores técnicos (párrafo 7.194);
- v) desarrollar varios planes de acción a nivel nacional e internacional, v.g. aquellos bajo la FAO, CMS y el Plan Australiano de Reducción de la Amenaza (Australian Threat Abatement Plan) (párrafo 7.196), y

- vi) tomar acciones destinadas a una mejor regulación de la pesca en alta mar (especialmente a través de la armonización de las medidas de ordenación) y contando con que la CCRVMA alentará a los miembros (y a otros países que pescan en el Area de la Convención) a ratificar y promover la puesta en vigor de instrumentos tales como UNIA, el Acuerdo Para Promover el Cumplimiento de la FAO, y el Código de Conducta para la Pesca Responsable (párrafo 7.197).

Tabla 1: Capturas declaradas (toneladas) por especie y área para el año emergente de 1997/98 (1 de julio 1977 al 30 de junio 1988). Fuente: Datos STATLANT.

Especie	Subárea/División										All Areas
	48	48.1	48.2	48.3	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.3	
<i>A. rostrata</i>				1				2			3
<i>C. gunnari</i>				6		68					74
<i>C. rhinoceratus</i>					1	5					6
<i>D. eleginoides</i>		<1	<1	3 258	4 741	2 418	175	576	<1	<1	11 168
<i>D. mawsoni</i>		1							41		42
<i>E. superba</i>	80 981										80 981
<i>L. squamifrons</i>						3					3
<i>Macrourus</i> spp.		<1	<1	21	12		15	22	9		79
Nototheniidae		<1	<1	<1					<1	<1	<1
Osteichthyes spp.		1	<1	6				<1			7
<i>M. hyadesi</i>				53							53
Lithodidae				<1				<1	<1		<1
<i>P. spinosissima</i>				<1							<1
Rajiformes spp.		<1	<1	14	18	1	3	<1	4	<1	40
Total	80 981	2	<1	3 359	4 772	2 495	193	600	54	<1	92 456

Tabla 2 : Capturas declaradas de *Dissostichus* spp. y *C. gunnari* (en toneladas) por área estadística y arte de pesca para la temporada de pesca 1997/98 (es decir, el período entre el final de la reunión de la Comisión en 1997 y la reunión de WG-FSA en 1998).

Medida de Conservación	Subárea/ División	Lugar	Método de pesca	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)
<i>Dissostichus eleginoides:</i>					
Pesquerías establecidas/evaluadas:					
124/XVI	48.3	Georgia del Sur	Palangre	3 300	3 328
128/XVI	48.4	I. Sandwich del Sur	Palangre	28	0
131/XVI	58.5.2	Isla Heard	Arrastre	3 700	3 264 ^a
-	58.5.1	ZEE de Kerguelén	Arrastre		3 624 ^b
-	58.5.1	ZEE de Kerguelén	Palangre		1 118 ^c
-	58.6	ZEE de Crozet	Palangre		88 ^b
-	58.6	ZEE de I. Príncipe Edo	Palangre		140 ^d
-	58.7	ZEE de I. Príncipe Edo	Palangre		674 ^d
Pesquerías exploratorias:					
141/XVI	58.6	Fuera de las ZEE	Palangre	658	1.0
142/XVI	58.7	Fuera de las ZEE	Palangre	312	<1
<i>Dissostichus</i> spp.:					
143/XVI	88.1	Al norte de 65°S	Palangre	338	0
		Al sur de 65°S	Palangre	1 172	39
144/XVI	58.4.3		Arrastre	963	0
Pesquerías nuevas:					
134/XVI	48.1	Al norte de 65°S	Palangre	1 863	<1
		Al sur de 65°S	Palangre	94	<1
					(Cerrada debido a los resultados de la prosp.)
135/XVI	48.2	Al norte de 65°S	Palangre	429	<1
		Al sur de 65°S	Palangre	972	<1
					(Cerrada debido a los resultados de la prosp.)
136/XVI	48.6	Al norte de 65°S	Palangre	888	0
		Al sur de 65°S	Palangre	648	0
137/XVI	58.4.3	Al norte de 60°S	Palangre	1 782	0
		Al sur de 60°S	Palangre	0	0
138/XVI	58.4.4	Al norte de 60°S (fuera de la ZEE)	Palangre	580	0
		Al sur de 60°S	Palangre	0	0
139/XVI	88.2	Al norte de 65°S	Palangre	25	0
		Al sur de 65°S	Palangre	38	0
140/XVI	88.3	Al norte de 65°S	Palangre	0	0
		Al sur de 65°S	Palangre	455	<1
<i>Champocephalus gunnari:</i>					
123/XVI	48.3	Georgia del Sur	Arrastre	4 520	5 ^e
130/XVI	58.5.2	Isla Heard	Arrastre	900	115 ^f

^a Comunicado por Australia durante la reunión. Se prevé alcanzar 3 700 toneladas (es decir, el límite de captura) antes del final de la reunión de la Comisión en 1998.

^b Captura declarada por Francia con respecto a sus barcos.

^c Captura declarada por Francia para los barcos ucranianos (997 toneladas) y franceses (121 toneladas).

^d Captura declarada por Sudáfrica para el período del final de la reunión de la Comisión en 1997 al 10 de octubre 1998.

^e Según figura en WG-FSA-98/53.

^f Comunicado por Australia durante la reunión.

Tabla 3: Capturas de *D. eleginoides* y *D. mawsoni* (en toneladas) en las ZEE y en el Area de la Convención de la CCRVMA declaradas por los miembros y Estados adherentes y estimaciones de las capturas no declaradas por los miembros y Estados adherentes que provienen del Area de la Convención de la CCRVMA en el año emergente 1997/98. Las figuras entre paréntesis corresponden al año emergente 1996/97.

Miembro/ Estado Adherente	Captura en las ZEE fuera del Area de la Convención		Captura declarada del Area de la Convención		Estimaciones de la captura no declarada por los miembros proveniente del Area de la Convención		Estimación de la captura total de todas las áreas	
Chile	8 692	(6 796)	1 479 ⁹	(1 275)	5 640 ¹²	(17 600) ⁴	15 811	(25 671)
Argentina	5 651	(9 395)	0	(0)	5 760 ¹³	(19 670) ⁵	11 411	(29 065)
Francia	0	(0)	3 832	(3 674)	0	(0)	3 832	(3 674)
Australia	575 ¹	(1 000) ¹	2 418	(837)	0	(0)	2 993	(1 837)
Sudáfrica	0	(0)	1 149 ¹¹	(2 386) ⁸	1 200 ¹⁴	(0)	2 349	(2 386)
Reino Unido	1 624 ⁶	(1 164) ⁶	590	(398)	0	(0)	2 214	(1 562)
Portugal (CE)	0	(0)	0	(0)	1 200 ¹⁵	(?) ⁷	1 200	(?)
Uruguay	?	(?)	262 ⁹	(0)	800 ¹⁶	(0)	1 062	(?)
Ucrania	0	(0)	997 ²	(1 007) ²	0	(0)	997	(1 007)
España	0	(0)	196 ⁹	(291)	0	(?) ⁷	196	(291)
Rep. de Corea	0	(0)	170 ⁹	(425)	0	(0)	170	(425)
Perú	156	(4 000)	0	(0)	0	(0)	156	(4 000)
Japón	0	(0)	76 ⁹	(333) ³	0	(?) ⁷	76	(333)
Nueva Zelandia	0	(10)	41 ¹⁰	(<1)	0	(0)	41	(10)
Estados Unidos	0	(0)	0	(0)	0	(?) ⁷	0	(?)
Noruega	0	(0)	0	(0)	0	(?) ⁷	0	(?)
Total	16 698	(22 365)	11 210	(10 626)	14 600	(37 270)	42 508	(70 261)

¹ De isla Macquarie.

² De la ZEE francesa en la División 58.5.1.

³ De la empresa conjunta en la ZEE francesa en la Subárea 58.6.

⁴ En base a los siguientes cálculos: 18 barcos avistados de 22 barcos que zarparon de Chile, 14 barcos pescando en cualquier momento, esfuerzo: 2 104 días de pesca, captura diaria promedio: 8,56 toneladas.

⁵ En base a los mismos datos de captura y esfuerzo que ⁴, pero ajustados pro rata por el número de barcos argentinos avistados.

⁶ De las islas Malvinas/Falkland.

⁷ Barcos del pabellón correspondiente al miembro fueron avistados pescando en el Area 58.

⁸ De las ZEE de Sudáfrica en las Subáreas 58.6 y 58.7.

⁹ De la Subárea 48.3.

¹⁰ De la Subárea 88.1; la captura estuvo compuesta en su mayoría por *D. mawsoni*.

¹¹ De las ZEE de Sudáfrica en las Subáreas 58.6 y 58.7 y de la Subárea 48.3.

¹² En base a los siguientes cálculos: tres barcos avistados en la División 58.5.1, cinco barcos avistados en Walvis Bay y Mauricio, se presume que ocho barcos se encontraron pescando en algún momento durante la temporada, tomando en cuenta que algunos de ellos también participaron en la pesquería reglamentada en la Subárea 48.3 durante parte del año, esfuerzo: 940 días de pesca, captura diaria promedio: 6 toneladas.

¹³ En base a los siguientes cálculos: cuatro barcos avistados o arrestados en la División 58.5.1, tres barcos desembarcando su cargamento en Walvis Bay, se presume que siete barcos se encontraron pescando en algún momento durante la temporada, esfuerzo: 960 días de pesca, captura diaria promedio: 6 toneladas.

¹⁴ En base a los siguientes cálculos: un barco avistado en la División 58.5.1 probablemente pescando durante toda la temporada, esfuerzo: 200 días de pesca, captura diaria promedio: 6 toneladas.

¹⁵ En base a los siguientes cálculos: dos barcos avistados en la División 58.5.1 pescando durante parte de la temporada, esfuerzo: 200 días de pesca, captura diaria promedio: 6 toneladas.

¹⁶ En base a los siguientes cálculos: un barco desembarca su cargamento en Walvis Bay, se presume que el barco se encontraba pescando durante parte de la temporada cuando no participaba de la pesquería reglamentada en la Subárea 48.3, esfuerzo: 133 días de pesca, captura diaria promedio: 6 toneladas.

Tabla 4: Estimación de los desembarques de *D. eleginoides* (en toneladas) en los puertos del sur de Africa y Mauricio en los años emergentes 1996/97 y 1997/98 y al comienzo del año emergente 1998/99.

Puerto	Peso del producto 1996/97	Estimación del peso en vivo 1996/97	Peso del producto 1997/98	Estimación del peso en vivo 1997/98	Peso del producto Jul-Sep 1998	Estimación del peso en vivo Jul-Sep 1998
Walvis Bay	7 100 ¹	1 2 070 ¹	3 222 ¹	5 477 ¹	422 ¹	717 ¹
Ciudad del Cabo	13 939 ⁵	23 696 ¹	780 ⁵	1 326 ¹	88 ⁵	150 ¹
Desconocido	3 199 ¹	5 438 ¹				
Mauricio	6 900 ²	11 730 ¹	11 780 ⁴	20 026 ¹	4 320 ⁴	7344 ¹
Mauricio	9 000 –12 000 ³	15 300 – 20 400 ¹				

¹ Capturas/desembarques, factor de conversión del producto a peso en vivo: 1,7.

² Datos de fuentes comerciales australianas. Capturas provenientes en su mayoría de la plataforma de Kerguelén.

³ Información del diario japonés Seafood Daily Newspaper, Septiembre de 1997.

⁴ Estimación mínima de los desembarques conocidos.

⁵ Los desembarques en Ciudad del Cabo incluyen capturas extraídas de forma no reglamentada hasta el final del año emergente 1996/97. De ahí en adelante los desembarques provienen de barcos que participaron en la pesquería reglamentada solamente.

Tabla 5: Estimaciones del esfuerzo, tasas de captura promedio por día y capturas totales por subárea/división en la pesquería no reglamentada de *D. eleginoides* en el año emergente 1997/98. Las figuras entre paréntesis corresponden a las estimaciones para el año emergente 1996/97.

Área/ Subárea / División	Fecha aprox. del inicio de la pesquería no reglamentada	Nº de barcos avistados en la pesquería no reglamentada ¹	Nº de barcos vigilantes	Nº aprox. de barcos pescando	Nº de días de pesca por marea	Esfuerzo estimado en los días de pesca (1)	Tasa promedio de la captura diaria (toneladas) (2)	Estimación de la captura no declarada (1) x (2)	Estimación de la captura total
48.6	No hay información								
48.3	1991	0	4	0	-	-	-	0	3 258 (2 389)
58.7	Abr/May 1996	8 (23) ²	5 (5)	10 (32) ⁴	40 ⁴ (32) ⁴	370 (1 540)	2.5 ⁴ (7.7) ⁴	925 (11 900)	1 501 (14 129)
58.6	Abr/May 1996	6 (35)	3 (3)	30-35 ⁸ (40)	40 (40)	504 (2 700)	3.5 (7-10)	1 765 (18 900) ⁶	1 940 (19 233)
58.5.1	Dic 1996	26 (7)	6 (6)	35-40 ⁸ (40)	40 (40)	2 365 (270)	5 (7-10)	11 825 (2 000)	16 566 (6 681)
58.5.2	Feb/Mar 1997	3 (10)	2 (2)	30 ⁸ (35)	40 (35)	1 400 (825-1 360)	5 (8-10) (8-15)	7 000 (7 200) (12 000)	9 418 (8 037) ⁷ (12 837) ⁷
58.4.4 58	Sep 1996	0 40-50 (90)	0	2 ⁹	45	180	5	900	900

¹ Sin contar otros avistamientos del mismo barco en un área.

² El tamaño de los barcos oscila entre 364 toneladas (39,7 m) y 1 103 toneladas (73,5 m).

³ Número de barcos avistados pescando.

⁴ Datos de las operaciones legales.

⁵ Se sospecha que hubo transbordos, las tasas de captura oscilan entre 2,8 y 23 toneladas/día.

⁶ Estimación mínima en base a los desembarques de los barcos avistados.

⁷ En base al límite inferior y superior de las estimaciones de la captura y esfuerzo.

⁸ Número estimado de barcos que no están en las áreas durante el período pero que se trasladan de un área a otra.

⁹ Fuentes industriales.

Tabla 6: Estimación de la captura total de *D. eleginoides* y *D. mawsoni* (en toneladas) por subárea/división en el Area de la Convención de la CCRVMA durante el año emergente 1997/98.

Subárea/ División	Captura total estimada	Captura declarada 1997/98	Estimación de la captura no declarada	Captura no declarada en % de la estimación de la captura total
48.3	3 258	3 258	Probablemente baja	Probablemente baja
58.7	1 501	576	925	61.6
58.6	1 940	175	1 765	91.0
58.5.1	16 566	4 741	11 825	71.4
58.5.2	9 418	2 418	7 000	74.3
88.1	41	41	Probablemente muy baja	Probablemente muy baja
58.4.4	900	0	900	Probablemente muy baja
48.1	<1	<1	Probablemente muy baja	Probablemente muy baja
48.2	<1	<1	Probablemente muy baja	Probablemente muy baja
88.3	<1	<1	Probablemente muy baja	Probablemente muy baja
Todas las subáreas	33 625	11 210	22 415	66.7

Tabla 7: Revisión de la captura total de *D. eleginoides* que se estima fue extraída de las Subáreas 58.6 y 58.7 en 1996 y 1997 y captura total estimada para 1998.

Subárea	Noviembre 1995 a Septiembre 1996	Noviembre 1996 a Septiembre 1997	Noviembre 1997 a Septiembre 1998
58.7	6 136	6 951	1 574
58.6	9 531	19 233	1 994

Tabla 8: Captura total de *D. eleginoides* que se estima fue extraída de las Subáreas 48.3, 58.6 y 58.7 y de las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2 de noviembre de 1997 a septiembre de 1998.

Subárea/ División	Captura declarada del área de la CCRVMA	Estimación de la captura no declarada	Captura total estimada
48.3	3 328	0	3 328
58.7	674	900	1 574
58.6	229	1 765	1 994
58.5.1	4 741	11 825	16 566
58.5.2	3 264	520–3 500	3 784–6 764

Tabla 9: Importaciones de *D. eleginoides* (en toneladas) a Japón y EEUU durante el año civil 1997. Sólo se dispuso de estadísticas de mercado para algunos productos y el mercado total se ha derivado de comparaciones con valores para el año civil 1998.

Fuente	Japón ¹	EEUU ²	Total	% del mercado	Total estimado para ambos mercados ³
Chile	22 255	159	22 415	62	
Argentina	2 569	2 539	5 109	14	
Sudáfrica	2 072	492	2 564	7	
China	1 449	0	1 449	4	
Francia	1 200	0	1 200	3	
Mauricio	13	856	869	2	
Namibia	178	274	453	1	
Panamá	0	376	377	1	
Reunión	300	0	300	1	
Belice	4	285	289	1	
España	0	242	242	1	
Australia	61	146	207	1	
Malvinas/Falklands	115	0	115	0	
Sta. Helena	3	100	102	0	
Uruguay	5	75	80	0	
Noruega	0	61	61	0	
EEUU	43	0	43	0	
RU	20	0.5	21	0	
Nueva Zelanda	0	0.7	1	0	
Total	30 287	5 608	35 896		69 978

¹ Estadísticas de mercado sólo para producto fileteado; factor de conversión 2,2 de producto a peso en vivo.

² Estadísticas sólo para los posibles productos del procesamiento de bacalao de profundidad (no separados como HAG (descabezado y eviscerado) y filetes); peso del producto se muestra en la tabla; aún no se han aplicado factores de conversión.

³ Sobre la base de las estadísticas de 1998 se supone que el peso en vivo de los filetes representa casi un 50% del peso en vivo de bacalao de profundidad de todo el mercado japonés. Esto daría una estimación total de 60 574 toneladas de peso en vivo para el mercado japonés. También se supuso que la proporción de filetes con respecto al producto HAG en el mercado estadounidense fue igual a 1998. Se utilizó un factor de conversión de 2,2 para el 13,3% del producto (al igual que para los filetes) y un factor de 1,7 para el 86,7% del producto (al igual que para el producto HAG). Esto daría una estimación total de 9 404 toneladas de peso en vivo para el mercado estadounidense.

Tabla 10: Importaciones de *D. eleginoides* (en toneladas) a Japón y EEUU durante 1998, de distintas fuentes, mostrando su participación en el mercado.

Fuente	Japón ¹	EEUU ²	Total ³	% del mercado
Chile	13 436	1 481	14 917	44.0
Mauricio	4 603	180	4 782	14.0
Argentina	1 606	1 456	3 062	9.0
Francia	2 514	0	2 514	7.0
Australia	1 225	228	1 453	4.0
Sudáfrica	1 226	61	1 287	4.0
Namibia	552	451	1 003	3.0
Uruguay	790	209	999	3.0
Belice	773	41	814	2.0
Panamá	506	157	663	2.0
Reunión	647	0	647	2.0
China	393	0	393	1.0
Noruega	380	0	380	1.0
Malvinas/Falklands	232	0	232	1.0
Gambia	147	0	147	0.4
Sta. Helena	138	0	138	0.4
España	94	0	94	0.3
Tailandia	0	43	43	0.1
Maldivas	0	41	41	0.1
Canadá	37	0	37	0.1
EEUU	35	0	35	0.1
Corea del Sur	34	0	34	0.1
Guinea-Bissau	0	31	31	0.1
Islas Caimán	0	27	27	0.1
Seychelles	0	23	23	0.1
Mauritania	14	0	14	0.04
Países Bajos	10	0	10	0.03
Nueva Zelandia	6	0	6	0.02
Guyana	0	1	1	0.01
Total	29 396	4 428	33 825	

¹ Estadísticas del mercado japonés para el período entre enero y agosto de 1998.

² Estadísticas del mercado estadounidense para el período de enero a junio de 1998.

³ Para la conversión de producto a peso en vivo se utilizaron factores de 1,7 para el producto descabezado y eviscerado (HAG) y 2,2 para los filetes.

Tabla 31: Mortalidad incidental de aves marinas en la pesca de palangre dirigida a *D. eleginoides* en la Subárea 58.7 durante la temporada 1996/97. Método de pesca: A – automático, Sp – español; Vertido de desechos durante el virado: O – banda opuesta al virado, S – misma banda del virado; D – calado diurno (incluido el amanecer y atardecer náuticos), N – calado nocturno.

Barco	Fechas de pesca	Método de pesca	L. espan-tapájaros en uso (%)		Vertido de desechos en virado	Calados				Número de anzuelos (miles)			(% an-zuelos cebados)	Número de aves observadas muertas			Tasas de captura obs. de aves muertas (aves/1 000 anzuelos)				
			N	D		N	D	Total	%N	Observados	Calados	% ob-servado		N	D	Total	N	D	Total		
<i>Aliza Glacial*</i>	7/12/96–7/1/97	A			O	29	122	151	19				106.7		1	9	10				
<i>Aquatic Pioneer*</i>	31/10–10/12/96	A			O	25	76	101	24				287.1				137				
<i>Aquatic Pioneer</i>	13/1–22/2/97	A	100	100	O	61	21	82	74	214	73	287	287	100	337	78	415	1.57	1.07	1.45	
<i>Aquatic Pioneer</i>	26/4–11/6/97	A	11	71	O	88	21	109	81	313	75.5	388.5	388.5	100	80	0	4	4	0	0.05	0.01
<i>Aquatic Pioneer</i>	22/7–22/8/97	A	7	62	O	38	16	54	70	63.6	26.9	90.5	205.5	44	60	0	1	1	0	0.04	0.01
<i>Garoya</i>	5/4–10/5/97	Sp	29	65	O	17	29	46	36	8.6	14.3	22.9	147.1	15	68	6	37	43	0.69	2.59	1.88
<i>Koryo Maru 11*</i>	10/11/96-5/1/97	Sp	100	100	S	29	19	48	60				248.1		14	28	42				
<i>Koryo Maru 11</i>	17/1–22/3/97	Sp	75	93	S	8	73	81	15	29.5	207	236.5	297.9	79	100	10	120	130	0.34	0.58	0.55
<i>Mr B</i>	22/10–28/11/96	A	0	0		10	35	45	22	3.9	20.6	24.5	58	42	2	9	11	0.51	0.44	0.45	
<i>Mr B*</i>	29/1–14/2/97	A	0	40		3	5	8	37				4.7		0	0	0	0	0	0	
<i>Sudur Havid</i>	15/5–16/6/97	Sp	2	89	S	47	19	66	71	37.5	16.4	53.9	281.6	19	100	1	3	4	0.03	0.18	0.07
<i>Sudur Havid</i>	4/7–24/7/97	Sp	30	0	S	20	0	20	100	62.3	0	62.3	74	84	100	1	0	1	0.02	0	0.02
<i>Zambezi*</i>	19/3–16/5/97	A	4	50	O	63	56	119	52				414		83	2	35	37			
<i>Zambezi*</i>	28/5-12/7/97	A			O	3	0	3	100				11.6		85	0	0	0	0	0	0
<i>Zambezi*</i>	25/7–29/9/97	A	44	33	O	63	3	66	95				165		71						
Total						504	495	999	56				2 976.8						0.49	0.58	0.52

* Datos ausentes debido a información incompleta del cuaderno de observación.

Tabla 32: Composición por especie de las aves muertas en las pesquerías de palangre en la Subárea 58.7 durante la temporada 1996/97. D – calado diurno (incluido el amanecer y atardecer náuticos), N – calado nocturno, ALZ – albatros no identificados, DCR – albatros de pico amarillo, DIC – albatros de cabeza gris, DIM – albatros de ceja negra, DIX – albatros errante, MAH – petrel gigante subantártico, MAI – petrel gigante antártico, PCI – fardela gris, PHE – albatros oscuro de manto claro, PRO – petrel de mentón blanco, PTZ – petreles no identificados, SKZ – salteadores/skúas, UNK – desconocido.

Barco	Fechas de pesca	Mortalidad de aves por grupo						Composición por especie (%)												
		Petreles		Albatros		Total		DIX	DIM	DIC	DCR	PHE	ALZ	MAI	MAH	PCI	PRO	PTZ	SKZ	UNK
		N	D	N	D	N	D													
<i>Aliza Glacial</i>	7/12/96–7/1/97	0	4	1	5	1	9			2 (20)	2 (20)	2 (20)	1 (10)			3 (30)				
<i>Aquatic Pioneer*</i>	31/10–10/12/96	112		25		137		2 (1)	15 (11)	8 (6)		3 (2)	1 (1)		108 (78)		1 (1)			
<i>Aquatic Pioneer</i>	13/1–22/2/97	336	75	0	3	336	78			2 (0.5)		1 (0.25)	6 (1)	2 (0.5)		403 (97)			1 (0.25)	
<i>Aquatic Pioneer</i>	26/4–11/6/97	0	0	0	4	0	4			4 (100)										
<i>Aquatic Pioneer</i>	22/7–22/8/97	0	1	0	0	0	1						1 (100)							
<i>Garoya</i>	5/4–10/5/97	6	5	0	32	6	37	2 (5)		30 (70)		3 (7)	6 (14)	1 (2)		1 (2)				
<i>Koryo Maru 11</i>	10/11/96–5/1/97	14	13	0	15	14	28			11 (26)	4 (10)		7 (16)			20 (48)				
<i>Koryo Maru 11</i>	17/1–22/3/97	10	71	0	49	10	120					49 (38)	1 (1)			4 (3)		76 (58)		
<i>Mr B</i>	22/10–28/11/96	2	8	0	1	2	9					1 (9)		1 (9)		9 (82)				
<i>Mr B</i>	29/1–14/2/97	0	0	0	0	0	0													
<i>Sudur Havid</i>	15/5–16/6/97	1	3	0	0	1	3						3 (75)					1 (25)		
<i>Sudur Havid</i>	4/7–24/7/97	1	0	0	0	1	0						1 (100)							
<i>Zambezi</i>	19/3–16/5/97	2	5	0	30	2	35	1 (3)		29 (78)		1 (3)				6 (16)				
<i>Zambezi</i>	28/5–12/7/97	0	0	0	0	0	0													
<i>Zambezi*</i>	25/7–29/9/97	0		0		0														
Total (%)		669		165		834		2 (0.2)	3 (0.4)	93 (11.1)	14 (1.7)	1 (0.1)	52 (6.2)	27 (3.2)	10 (1.2)	1 (0.1)	554 (66.3)	77 (9.2)	1 (0.1)	1 (0.1)

* Datos obtenidos del informe de observación de la marea.

Tabla 33: Mortalidad de aves marinas estimada por barco en la Subárea 58.7 durante la temporada 1996/97.

Barco	Anzuelos calados (miles)	% de calados nocturnos	Mortalidad estimada de aves marinas durante el calado de la línea		
			Noche	Día	Total
<i>Aliza Glacial*</i>	106.70	19.00	10	50	60
<i>Aquatic Pioneer*</i>	287.10	24.00	34	127	160
<i>Aquatic Pioneer</i>	287.00	74.00	333	80	413
<i>Aquatic Pioneer</i>	388.50	81.00	0	4	4
<i>Aquatic Pioneer</i>	205.50	70.00	0	2	2
<i>Garoya</i>	147.10	36.00	37	244	280
<i>Koryo Maru 11*</i>	248.10	60.00	73	58	130
<i>Koryo Maru 11</i>	297.90	15.00	15	147	162
<i>Mr B</i>	58.00	22.00	7	20	26
<i>Mr B*</i>	4.70	37.00	0	0	0
<i>Sudur Havid</i>	281.60	71.00	6	15	21
<i>Sudur Havid</i>	74.00	84.00	1	0	1
<i>Zambezi*</i>	414.00	52.00	105	115	220
<i>Zambezi</i>	11.60	100.00	0	0	0
<i>Zambezi*</i>	165.00	95.00	76	5	81
Total	2 976.80	56.00	696	866	1562

* Los cálculos se basan en el total de las tasas de captura observadas.

Tabla 34: Mortalidad de aves marinas estimada por especie en la Subárea 58.7 durante la temporada 1996/97.

Especie	Calado		Total
	Noche	Día	
Albatros errante	2	2	4
Albatros de ceja negra	2	3	6
Albatros de cabeza gris	77	96	174
Albatros de pico amarillo	12	15	26
Albatros oscuro de manto claro	1	1	2
Albatros no identificados	43	54	97
Petrel gigante antártico	22	28	50
Petrel gigante subantártico	8	10	19
Petrel de mentón blanco	461	574	1 035
Fardela gris	1	1	2
Petreles no identificados	64	80	144
Skúas no identificados	1	1	2
No identificados	1	1	2
Total	696	866	1 562

Tabla 35: Mortalidad incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre de *D. eleginoides* en las Subáreas 48.1, 48.2, 48.3, 58.6, 58.7, 88.1 y 88.3 durante la temporada 1997/98. Método de pesca: A – automático; Sp – español; Vertido de desechos durante el virado: O – banda opuesta al virado; S – misma banda del virado; D – calado diurno (incluido amanecer y atardecer náuticos); N – calado nocturno.

Barco	Fechas de pesca	Método de pesca	Calados				Número de anzuelos (miles)			% anzuelos cebados	Número de aves capturadas						Mortalidad de aves marinas observada (Aves/mil anzuelos)			L. espan-tapájaros en uso (%)		Vertido de desechos en virado
			N	D	Total	%N	Obs.	Calados	% Obs.		Muertas		Vivas		Total		N	D	Total	N	D	
											N	D	N	D	N	D						
Subareas 48.1, 48.2, 88.3: <i>Tierra del Fuego*</i>	9/2–23/3/98	Sp			52							0		0		0	0	0				
Subárea 48.3																						
<i>Arctic Fox</i>	7/5–26/6/98	Sp/A	156	3	159	98	155.4	1012.8	15	85	1	0	3	0	4	0	0.01	0	0.01	23	33	S
<i>Arctic Fox*</i>	13/7–3/9/98	Sp/A	121	0	121	100	6.9	830.4	1	85	0		0		0	0	0	0	0			S
<i>Argos Helena</i>	2/4–21/8/98	Sp	170	5	175	97	104.2	1360.1	7	100	8	1	73	7	81	8	0.08	0.18	0.09	57	20	S
<i>Illa de Rúa</i>	8/4–9/6/98	Sp	75	11	86	87	458.4	977.6	46	100	0	1	0	1	0	2	0	0.02	0.002	100	100	O
<i>Illa de Rúa</i>	29/6–22/8/98	Sp	68	15	83	81	466.1	806.6	57	100	0	0	5	1	5	1	0	0	0	94	100	O
<i>Isla Camila*</i>	26/3–8/6/98	Sp	90	0	90	100	317.6	654.2	49	100	2				2							S
<i>Isla Camila</i>	23/6–19/8/98	Sp	69	3	72	96	59.4	620.6	9	100	0	0	1	0	1	0	0	0	0	94	100	S
<i>Isla Sofía</i>	1/4–20/5/98	Sp	67	4	71	94	40.6	584.0	6	100	20	5	81	7	101	12	0.52	2.10	0.62	0	75	S
<i>Isla Sofía</i>	2/6–23/8/98	Sp	90	1	91	98	167.7	750.2	22	100	0	0	15	0	15	0	0	0	0	24	100	S
<i>Jacqueline</i>	28/5–22/8/98	Sp	81	3	84	96	276.8	841.5	32	100	0	0	3	1	3	1	0	0	0	77	100	S
<i>Koryo Maru 11</i>	3/4–29/6/98	Sp	86	1	87	99	402.0	1002.8	40	100	32	1	1	1	33	2	0.08	0.27	0.08	94	100	O
<i>Magallanes III</i>	7/8–18/8/98	Sp	49	31	80	61	12.0	573.6	2	98	0	0	2	0	2	0	0	0	0	8	90	S
<i>Northern Pride</i>	17/4–18/6/98	Sp	59	0	59	100	119.2	734.6	16	100	1	0	20	0	21	0	0.01		0.01	89		O
<i>Northern Pride</i>	8/7–12/8/98	A	32	4	36	89	29.2	607.5	4	100	0	0	1	0	1	0	0	0	0	96	75	O
<i>Sudur Havid*</i>	6/4–6/6/98	Sp			37			500		100	2				2							S
<i>Tierra del Fuego</i>	1/4–2/6/98	Sp	129	24	153	84	424.0	767.0	55	100	4	4	11	4	15	8	0.01	0.05	0.02	96	95	S
<i>Tierra del Fuego</i>	17/6–7/8/98	Sp	89	21	110	80	114.5	761.3	15	100	0	0	11	1	11	1	0	0	0	5	52	S
Total						91%		13384.8									0.03	0.04	0.03			
Subáreas 58.6, 58.7:																						
<i>Aquatic Pioneer*</i>	9/11/97–16/1/98	A			143			532.7		80	11		0		11				0.02			O
<i>Aquatic Pioneer*</i>	26/1–19/3/98	A			90			420.7		82	194				194				0.419			O
<i>Aquatic Pioneer*</i>	26/3–22/5/98	A	95	0	95	100	326.6	365.2	56		1									100		O
<i>Aquatic Pioneer*</i>	17/6–1/8/98	A			159			338.7		80			1		1							O
<i>Eldfisk</i>	9/1–12/2/98	A	164	0	164	100	136.2	312.8	43	82	18	0	0	0	18	0	0.13		0.13	50		O
<i>Eldfisk</i>	26/2–23/4/98	A	240	0	240	100	164.0	884.0	18	85	8	0	1	0	9	0	0.05	0	0.05	84		O
<i>Koryo Maru 11*</i>	9/11/97–21/1/98	Sp	101	0	101	100	491.7	553.0	89	100	80								0.16			S
<i>Koryo Maru 11</i>	3/2–10/3/98	Sp	57	13	70	81	434.1	434.1	100	100	104	55	11	2	115	57	0.29	0.68	0.37	85	92	O
Total						96%		3842.4									0.20	0.68	0.32			
Subárea 88.1: <i>Lord Auckland</i>	21/2–25/3/98	Auto	58	24	82	71	44.2	241.0	18	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	100	S

* Datos obtenidos del informe de observación de la marea.

Tabla 36: Composición por especie de las aves muertas en las pesquerías de palangre en las Subáreas 48.3, 58.6 y 58.7, y en zonas adyacentes durante la temporada 1997/98. D – calado diurno (incluido amanecer y atardecer náuticos), N – calado nocturno, DAC – petrel damero, DIC – albatros de pico amarillo, DIM - albatros de ceja negra, DIP – albatros real antártico, DIX – albatros errante, FUG – petrel plateado, MAH – petrel gigante subantártico, MAI – petrel gigante antártico, PHE – albatros obscuro de manto claro, PHU – albatros oscuro, PRO – petrel de mentón blanco, PTZ – petreles no identificados, UNK - desconocido.

Barco	Fechas de pesca	Mortalidad de aves por grupo				Composición por especie (%)															
		Albatros		Petreles/ Fulmares		Total		DIX	DIP	DIM	DIC	PHU	PHE	MAI	PRO	MAH	DAC	PTZ	FUG	UNK	
		N	D	N	D	N	D														
Subárea 48.3:																					
<i>Arctic Fox</i>	7/5–26/6/98	0	0	1	0	1	0							1	(100)						
<i>Argos Helena</i>	2/4–21/8/98	0	1	8	0	8	1			1	(11)				8	(89)					
<i>Illa de Rua</i>	8/4–9/6/98	0	1	0	0	0	1			1	(100)										
<i>Isla Camila</i>	23/6–19/8/98	0		0		0															
<i>Isla Sofía</i>	1/4–20/5/98	1	5	19	0	20	5	1	(4)		5	(20)		1	(4)	18	(72)				
<i>Koryo Maru 11</i>	3/4–29/6/98	1	0	31	1	32	1				1	(3)			32	(97)					
<i>Northern Pride</i>	17/4–18/6/98	0	0	1	0	1	0												1	(100)	
<i>Northern Pride</i>	8/7–12/8/98	0		0		0															
<i>Tierra del Fuego</i>	1/4–2/6/98	1	0	3	4	4	4				1	(12)			7	(88)					
Total %								1	(1)		9	(12)		2	(3)	65	(83)			1	(1)
Subáreas 58.6 y 58.7:																					
<i>Eldfisk</i>	9/1–12/2/98	0	0	18	0	18	0								18	(100)					
<i>Eldfisk</i>	26/2–23/4/98	0	0	8	0	8	0								8	(100)					
<i>Koryo Maru 11</i>	3/2–10/3/98	0	0	104	55	104	55								142	(89)			17	(11)	
Total %															168	(91)			17	(19)	

Tabla 37: Mortalidad de aves marinas estimada por barco en la Subárea 48.3 durante la temporada 1997/98.

Barco	Anuelos calados (miles)	Calados nocturnos (%)	Mortalidad estimada de aves marinas durante el calado del palangre		
			Noche	Día	Total
<i>Arctic Fox</i>	1 012.80	98.00	10	0	10
<i>Arctic Fox*</i>	830.40	100.00	20	0	20
<i>Argos Helena</i>	1 360.10	96.00	104	10	114
<i>Illa de Rua</i>	977.60	87.00	0	3	3
<i>Illa de Rua</i>	806.60	100.00	0	0	0
<i>Isla Camila</i>	620.60	96.00	0	0	0
<i>Isla Camila*</i>	654.20	100.00	15	0	15
<i>Isla Sofía</i>	584.00	94.00	285	74	359
<i>Isla Sofía</i>	750.20	100.00	0	0	0
<i>Jacqueline</i>	841.50	100.00	0	0	0
<i>Koryo Maru 11</i>	1 002.80	99.00	79	3	82
<i>Magallanes III</i>	573.60	98.00	0	0	0
<i>Northern Pride</i>	734.60	100.00	7	0	7
<i>Northern Pride</i>	607.50	89.00	0	0	0
<i>Sudur Havid*</i>	500.00	95.77	11	1	12
<i>Tierra del Fuego</i>	761.30	100.00	0	0	0
<i>Tierra del Fuego</i>	767.00	84.00	6	6	13
Total	13 384.80	96.00	544	96	640

* Los cálculos se han basado en el total de las tasas de captura observadas.

Tabla 38: Mareas de pesca de *D. eleginoides* en las ZEE de las islas Príncipe Eduardo (Subáreas 58.6 y 58.7) de julio de 1997 a junio de 1998, para las que se informa el esfuerzo de pesca, la proporción de calados diurnos, el número de aves capturadas y las tasas de captura incidental. Datos provienen de WG-FSA-98/42. A – palangre automático, Sp – español.

Barco	Método de pesca	Fechas de pesca	Número de calados	Número de anzuelos	% de calados diurnos ¹	Mortalidad de aves	Tasa de captura incidental (aves/1 000 anzuelos)
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	15/11/97–9/1/98	143	533 205	18.2	11	0.021
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	1/2–12/3/98	90	420 710	5.6	192	0.456
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	1/4–14/5/98	95	341 560	15.8	0	0.000
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	28/7–22/8/97	54	212 500	31.5	1	0.005
<i>Eldfisk</i>	A	9/1–13/2/98	164	496 181	5.5	38	0.077
<i>Eldfisk</i>	A	3/3–17/4/98	240	889 360	3.8	13	0.015
<i>Koryo Maru II</i>	Sp	19/11/97–15/1/98	101	533 002	55.4 ²	81	0.152
<i>Koryo Maru II</i>	Sp	3/2–10/3/98	70	434 100	20.0 ²	161	0.371
<i>Sudurhavid</i>	Sp	9–16/7/97	20	74 000	0.0	1	0.014
<i>Zambezi</i>	A	3–6/7/97	10	38 307	10.0	0	0.000
<i>Zambezi</i>	A	30/7–22/8/97	79	300 000	10.1	0	0.000
Total			1 066	4 272 925	15.0	498	0.117

¹ Según la normativa de la CCRVMA, los lances que trascienden el período crepuscular se consideran como calados diurnos.

² La proporción de los calados diurnos del *Koryo Maru II* puede haber sido sobrestimada debido a la baja velocidad del calado con respecto a la velocidad de los barcos que calan líneas simples.

Tabla 39: Aves marinas muertas en la pesquería de palangre de *D. eleginoides* dentro de la ZEE de las islas Príncipe Eduardo (Subáreas 58.6 y 58.7) durante 1997/98, según informes de los observadores de la pesca (ver tabla 35). Datos provenientes de WG-FSA-98/42.

Especie	n	%	Tasa de captura incidental (aves/1 000 anzuelos)
Petrel de mentón blanco <i>Procellaria aequinoctialis</i>	476	95.6	0.111
Petrelas gigantes <i>Macronectes</i> spp.*	15	3.0	0.004
Pinguinos con penacho <i>Eudyptes</i> spp.	4	0.8	0.001
Albatros de pico amarillo <i>Thalassarche chlororhynchos</i>	3	0.6	0.001

* Se notificaron los petrelas gigantes antártico (*M. giganteus*) y subantártico (*M. halli*), pero las identificaciones no son fidedignas.

Tabla 40: Resumen sobre el cumplimiento de las disposiciones mínimas de la Medida de Conservación 29/XVI con respecto al uso de líneas espantapájaros. Nacionalidad: CHL – Chile, GBR – Reino Unido, NZL – Nueva Zelandia, URY – Uruguay, ZAF – Sudáfrica; Método de pesca: A – automático, Sp – español; Y – Sí, N – No, - no hay información.

Barco (nacionalidad)	Método de pesca	Fechas de las mareas	Línea espanta- pájaros cumple con disposiciones de la CCRVMA (Y/N)	Cumplimiento de las disposiciones sobre las líneas espantapájaros					Mat. para construir líneas esp. a bordo (Y/N)
				Altura sobre el nivel del mar del punto de sujeción (m)	Longitud total (m)	Número de cuerdas en línea	Espacio entre las cuerdas de la línea (m)	Largo de líneas	
Subáreas 48.1, 48.2, 88.3: <i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	9/2–23/3/98	N	Y (11)	N (95)	Y (12)	N (6)	N	-
Subárea 48.3: <i>Arctic Fox</i> (ZAF)	A	13/7–3/9/98	No posee línea	nulo	nulo	nulo	nulo	nulo	nulo
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	A	1/5–6/7/98	N	Y (4)	N (50)	-	-	-	-
<i>Argos Helena</i> (GBR)	Sp	2/4–21/8/98	N	Y (5)	Y (150)	Y (7)	Y (5)	N	Y
<i>Illa de Rúa</i> (URY)	Sp	8/4–11/6/98	Y	Y (4.5)	Y (160)	Y (5–7)	Y (5)	Y	-
<i>Illa de Rúa</i> (URY)	Sp	29/6–22/8/98	Y	Y (4)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y	Y
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Sp	26/3–8/6/98	N	Y (>4.5)	-	-	Y (4)	Y	-
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Sp	16/6–22/8/98	N	Y (8)	N (80)	-	-	N	Y
<i>Isla Sofía</i> (CHL)	Sp	1/4–20/5/98	N	N (3.95)	N (90)	Y (12)	Y (0.9–2.3)	N	-
<i>Isla Sofía</i> (CHL)	Sp	2/6–23/8/98	N	Y (4.89)	N (101)	Y (27)	Y (1.73–4.8)	Y	-
<i>Jacqueline</i> (GBR)	Sp	28/5–22/8/98	N	Y (5.5)	N (75)	Y (8–10)	Y (2.5)	N	Y
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	23/3–13/7/98	N	Y (5.2)	N (60)	Y (8)	Y (2.8–5.9)	Y	-
<i>Magallanes III</i> (CHL)	Sp	7/8–18/8/98	N	Y (4)	N (50)	Y (6–8)	Y (1–2)	N	-
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Sp	17/4–19/6/98	N	Y (6)	N (30)	Y (8)	Y (3)	N	-
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Sp	2/7–26/8/98	N	Y (5)	N (50)	Y (12)	Y (2)	Y	-
<i>Sudur Havid</i> (ZAF)	Sp	6/4–6/6/98	N	N (2)	N (30)	-	Y (2)	N	-
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	25/3–8/6/98	N	Y (4)	Y (150)	Y (18)	Y (2)	N	-
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	17/6–7/8/98	N	Y (4)	N (75)	Y (25)	Y (3)	N	-
Subáreas 58.6, 58.7: <i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	9/11/97–16/1/98	Y	Y (>4.5)	-	-	-	-	Y
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	26/1–19/3/98	Y	-	-	-	-	-	-
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	26/3–22/5/98	Y	-	N (80)	Y (6)	-	N	Y
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	17/7–1/8/98	Y	Y (4.5)	Y (100–150)	Y (6–9)	Y (2.5)	-	Y
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	A	10/1–10/2/98	Y	Y (4–5)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y	Y
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	A	26/2–23/4/98	N	Y (8)	N (80)	Y (6)	N (10)	-	-
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	9/11/97–21/1/98	-	-	-	Y (2)	-	-	-
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	29/1–16/3/98	Y	Y (6)	N (125)	Y (6)	Y (2.5)	Y	-
Subárea 88.1: <i>Lord Auckland</i> (NZL)	A	21/2–26/3/98	Y	Y (8)	Y (200)	Y (6)	Y (3)	Y	-

Tabla 41: Cálculos de la captura incidental de aves marinas en la pesquería no reglamentada de *Dissostichus* spp. en las Subáreas 58.6 y 58.7 y en las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2 durante 1997/98. S – verano, W – invierno.

Subárea/ División	Captura total no reglamentada (toneladas)	Año emergente		Captura no reglamentada (toneladas)		Tasa captura <i>Dissostichus</i> spp. (kg/anuelos)	Esfuerzo no reglamentado (mil anzuelos)		Tasa de captura incidental de aves (aves/mil anzuelos)				Cálculo del total de captura incidental de aves en la pesquería no reglamentada			
		S	W	S	W		S	W	Promedio		Máx		Promedio		Máx	
									S	W	S	W	S	W	S	W
58.6, 58.7	2 690	80	20	2 152	538	0.2	10 760	2 690	1.049	0.017	1.88	0.07	11 287	46	20 229	188
58.6, 58.7	2 690	70	30	1 883	807	0.2	9 415	4 035	1.049	0.017	1.88	0.07	9 876	69	17 700	282
58.6, 58.7	2 690	60	40	1 614	1 076	0.2	8 070	5 380	1.049	0.017	1.88	0.07	8 465	91	15 172	377
58.5.1, 58.5.2	18 825	80	20	15 060	3 765	0.35	43 029	10 757	1.049	0.017	1.88	0.07	45 137	183	80 894	753
58.5.1, 58.5.2	18 825	70	30	13 178	5 648	0.35	37 650	16 136	1.049	0.017	1.88	0.07	39 495	274	70 782	1 130
58.5.1, 58.5.2	18 825	60	40	11 295	7 530	0.35	32 271	21 514	1.049	0.017	1.88	0.07	33 853	366	60 670	1 506

Tabla 42: Cálculos de la posible captura incidental de aves marinas en la pesquería de palangre no reglamentada en el Area de la Convención en 1998.

Subárea/ División	Posible nivel de captura incidental	Verano	Invierno	Total
58.6, 58.7	Menor	8 500–11 000	100–50	8 600–11 050
	Mayor	15 000–20 000	400–200	15 400–20 200
58.5.1, 58.5.2	Menor	34 000–45 000	350–200	34 350–45 200
	Mayor	60 000–80 000	1 500–1 000	61 500–81 000
Total	Menor	42 500–56 000	450–250	43 000–56 000*
	Mayor	75 000–100 000	1 900–1 200	77 000–101 000*

* Redondeado al millar de aves más próximo.

Tabla 43: Tasas de captura incidental calculadas a partir de los datos de observación para la flota palangrera nacional que operó en la pesquería de túnidos en aguas neocelandesas de 1990/91 a 1996/97. Los datos provienen de WG-FSA-98/25.

Año	Número total de anzuelos*	% de anzuelos observados	Aves observadas capturadas	Aves/ mil anzuelos	Error típico
Zona norte:					
1990/91	5 730	0.0	-	-	-
1991/92	279 988	7.0	3	0.133	0.094
1992/93	788 713	0.0	-	-	-
1993/94	1 256 075	0.0	-	-	-
1994/95	1 334 483	4.9	8	0.128	0.057
1995/96	1 531 056	4.2	23	0.400	0.091
1996/97	1 453 929	5.5	82	1.104	0.198
Zona sur:					
1990/91	7 340	0.0	-	-	-
1991/92	22 660	0.0	-	-	-
1992/93	52 370	0.0	-	-	-
1993/94	152 665	1.6	0	0.000	-
1994/95	789 530	11.0	14	0.159	0.058
1995/96	508 117	19.4	9	0.085	0.032
1996/97	342 547	40.0	4	0.034	0.020

* El número total de anzuelos no incluye 148 160 anzuelos calados de 1991/92 a 1996/97 porque los valores de longitud están incorrectos; la mayoría de estos anzuelos fueron calados en la zona norte.

Tabla 44: Número de aves muertas subidas a bordo por especie y área y entregadas para su identificación (699 aves en total) por los barcos con licencia japonesa, los barcos japoneses fletados por Nueva Zelanda y la flota nacional de Nueva Zelanda que operó en la pesca de túnidos en aguas neocelandesas de 1988/89 a 1996/97. Los datos provienen de WG-FSA-98/25.

Especie de ave		Número de aves entregadas para su identificación						
		Barcos con licencia japonesa		Barcos japoneses fletados por N. Zelandia		Flota nacional de Nueva Zelandia		% Total
		Norte	Sur	Norte	Sur	Norte	Sur	
Albatros								
Albatros de frente blanca de NZ	<i>Diomedea cauta steadi</i>	1	5	6	89	1		15
Albatros de ceja negra de NZ	<i>Diomedea melanophris impavida</i>	16	6	47	8	1	1	11
Albatros errante de las I. Antípodas	<i>Diomedea exulans antipodensis</i>	7		33	20			9
Albatros austral de Buller	<i>Diomedea bulleri bulleri</i>		17		33		3	8
Albatros errante de Auckland	<i>Diomedea exulans gibsoni</i>	10		15	5		2	5
Albatros de ceja negra	<i>Diomedea melanophris melanophris</i>	11		17	1	1		4
Albatros errante	<i>Diomedea exulans</i>	3	3		7			2
Albatros de Salvin	<i>Diomedea salvini</i>	3		9				2
Albatros real antártico	<i>Diomedea epomophora epomophora</i>		3		6			1
Albatros de cabeza gris	<i>Diomedea chrysostoma</i>	1	5					1
Albatros real subantártico	<i>Diomedea sanfordi</i>			1	1			<1
	<i>Diomedea exulans exulans</i>			1	1			<1
Albatros de I. Chatham	<i>Diomedea cauta eremita</i>			1				<1
Albatros oscuro de manto claro	<i>Phoebetria palpebrata</i>				39			6
Petrel:								
Fardela gris	<i>Procellaria cinerea</i>	118	1	56	10	4		27
Petrel de mentón blanco	<i>Procellaria aequinoctialis steadi</i>		2		47			7
	<i>Procellaria parkinsoni</i>					4		1
Fardela de Nueva Zelandia	<i>Procellaria westlandica</i>		1					<1
Fardela negra de patas pálidas	<i>Puffinus carneipes</i>					6		1
Fardela negra	<i>Puffinus griseus</i>				3			<1
Petrel gigante subantártico	<i>Macronectes halli</i>			5	1			1
Petrel gigante antártico	<i>Macronectes giganteus</i>	2						<1
Total de todas las especies de aves		172	42	191	271	17	6	100

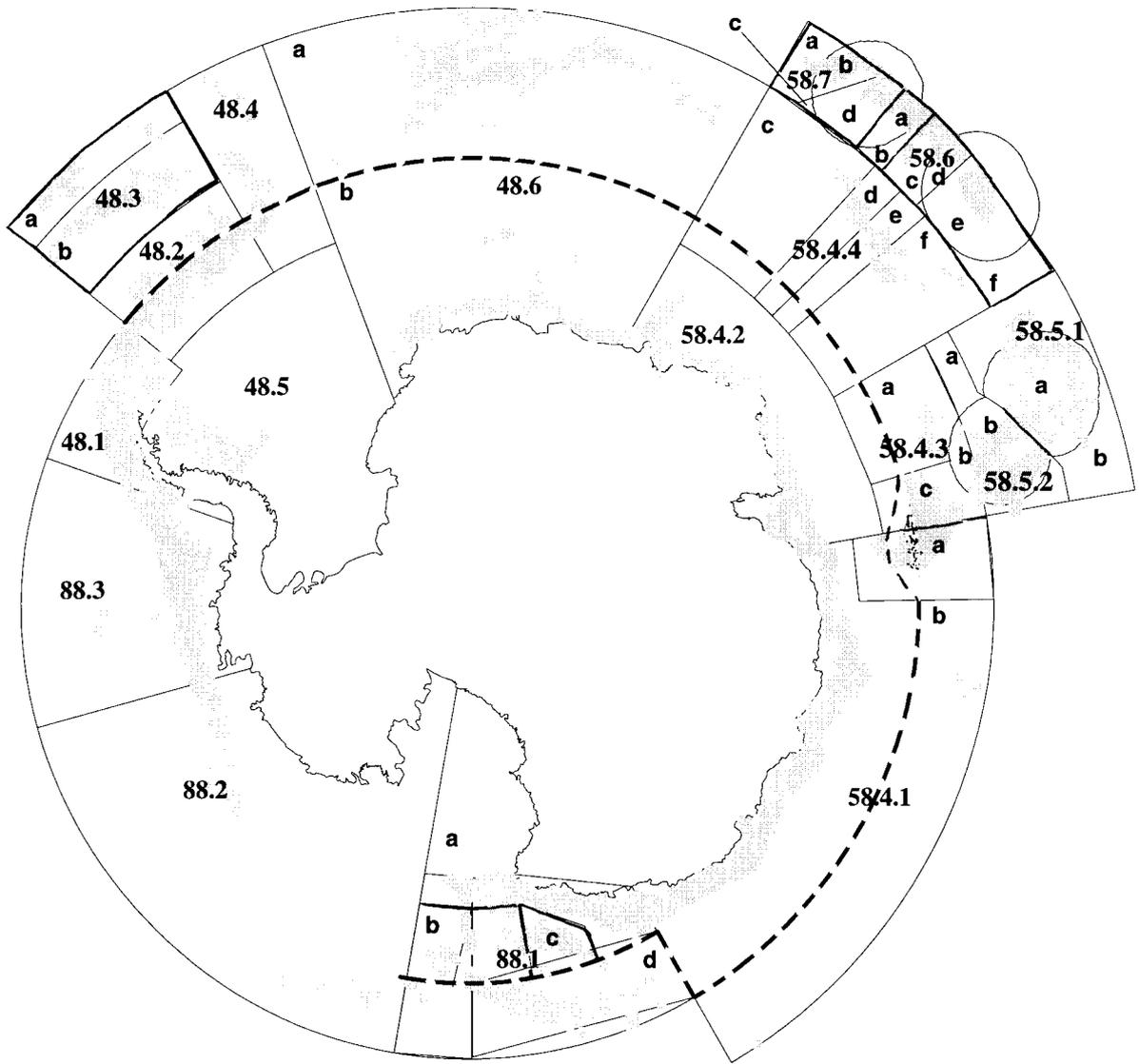


Figura 1: Límite entre *D. eleginoides* y *D. mawsoni* (línea entrecortada), y zonas batimétricas utilizadas en el análisis de los límites de captura para las pesquerías nuevas y exploratorias. Las áreas sombreadas representan áreas de lecho marino entre 500 y 1 800 m de profundidad. En la tabla 15 se presentan las áreas de lecho marino correspondientes. Los límites de las ZEE de Australia, Francia y Sudáfrica han sido marcados para considerar las pesquerías nuevas notificadas por Francia y la pesquería exploratoria notificada por Sudáfrica.

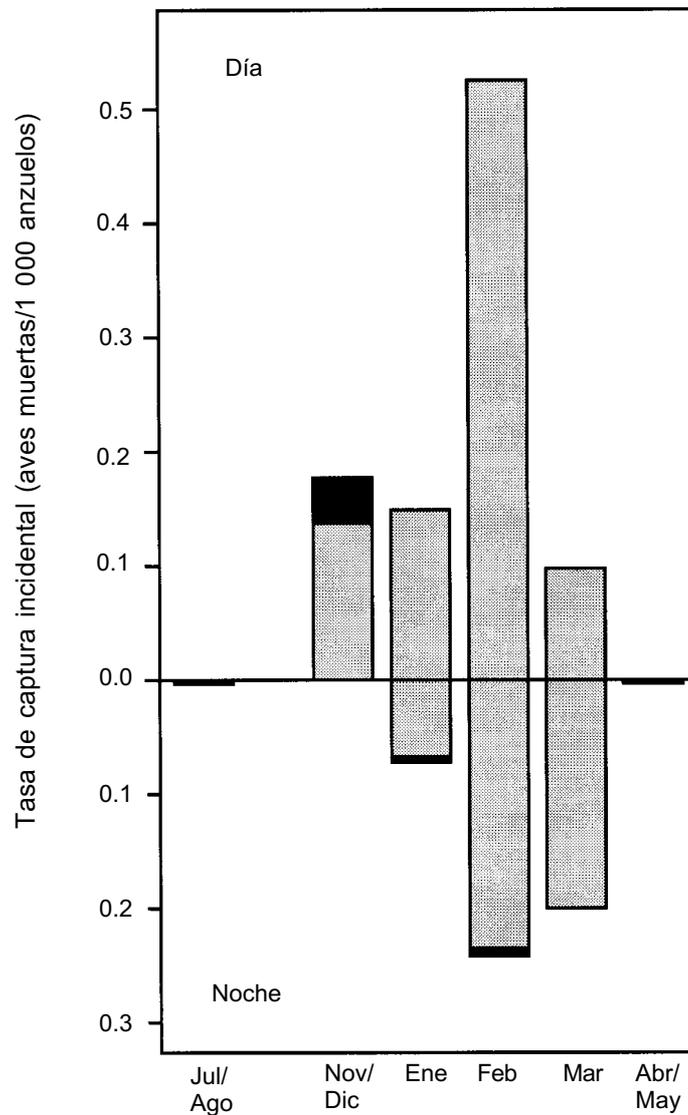


Figura 10: Diferencia en la mortalidad incidental de aves en distintas temporadas en la pesquería de palangre de *D. eleginoides* en las islas Príncipe Eduardo, 1997/98. Se muestran los datos para los calados diurnos y nocturnos: sombreado ligero – petreles de mentón blanco, sombreado oscuro – demás especies combinadas. Cada período de uno a dos meses representa por lo menos 500 000 anzuelos calados. Los datos provienen de WG-FSA-98/42.

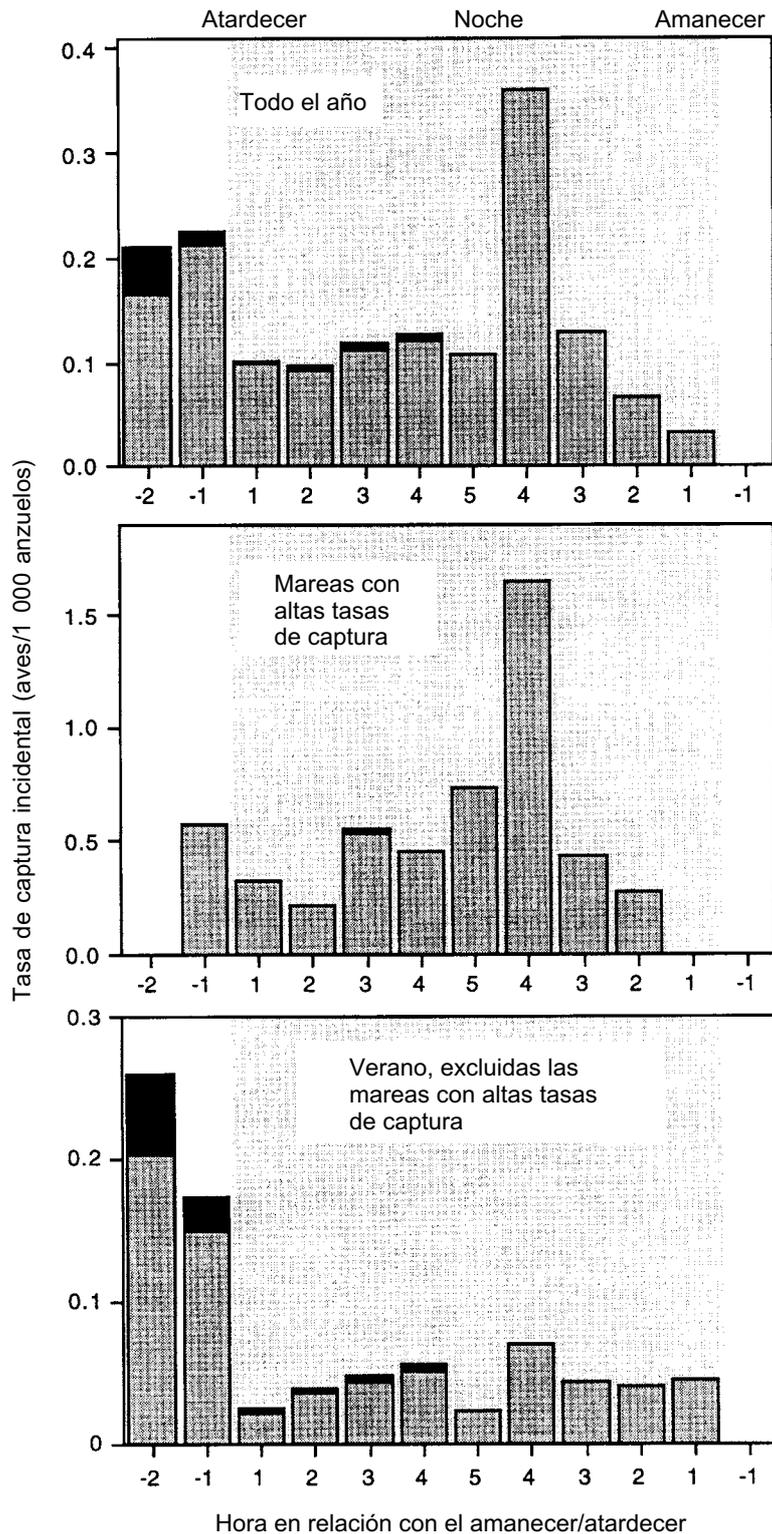


Figura 11: Tasa de captura incidental de aves marinas en función de la hora del calado (amanecer/atardecer náuticos) en la zona. Se presentan los datos para toda la temporada 1997/98, y para dos mareas con altas tasas de captura realizadas en febrero/marzo (>0.3 aves cada mil anzuelos) y los datos similares de otros viajes en el verano (noviembre a marzo). El área sombreada representa los calados nocturnos; los valores positivos son las horas después del atardecer y antes del amanecer; los valores negativos son las horas antes del atardecer y después del amanecer. Barras grises – petreles de mentón blanco, barras oscuras – demás especies combinadas. Datos de WG-FSA-98/42.

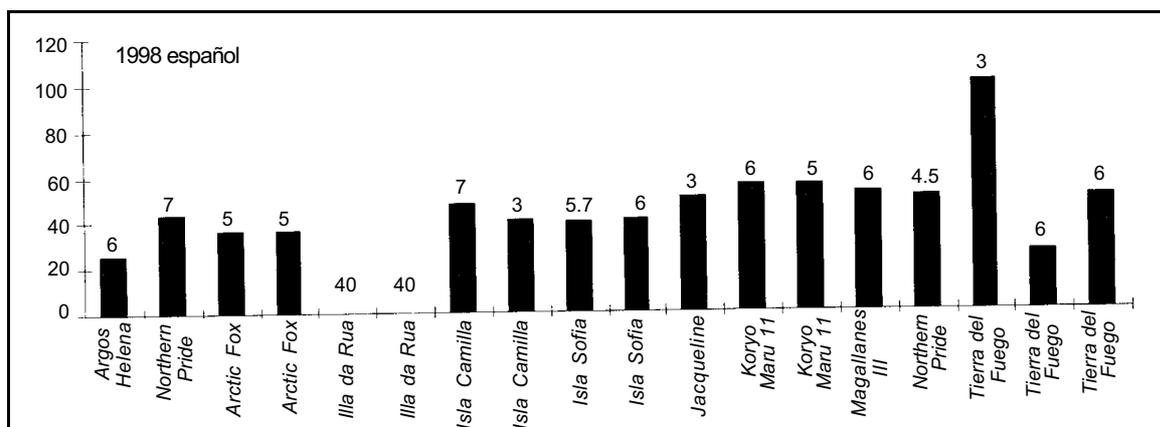
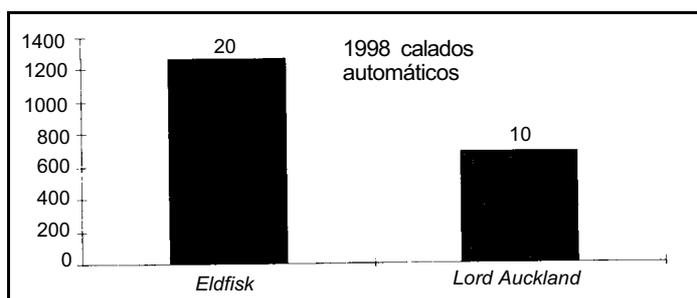
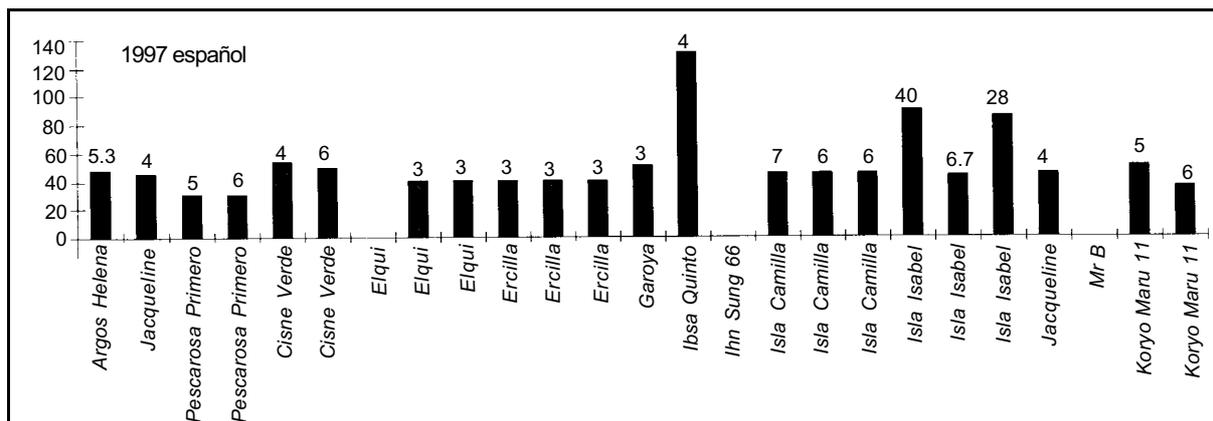
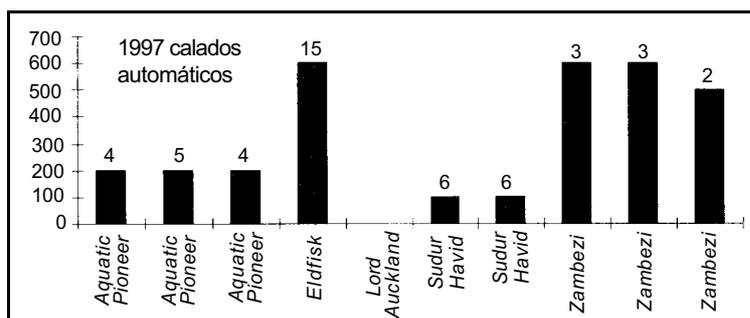


Figura 12: Resumen del espaciamiento del lastre (ordenada, en metros) y pesos utilizados (número sobre las barras, en kilogramos) en los palangres tipo español y automáticos en las temporadas de pesca de 1997 y 1998. La Medida de Conservación 29/XVI requiere de 6 kg de lastre cada 20 m en los barcos palangreros que utilizan el sistema español.

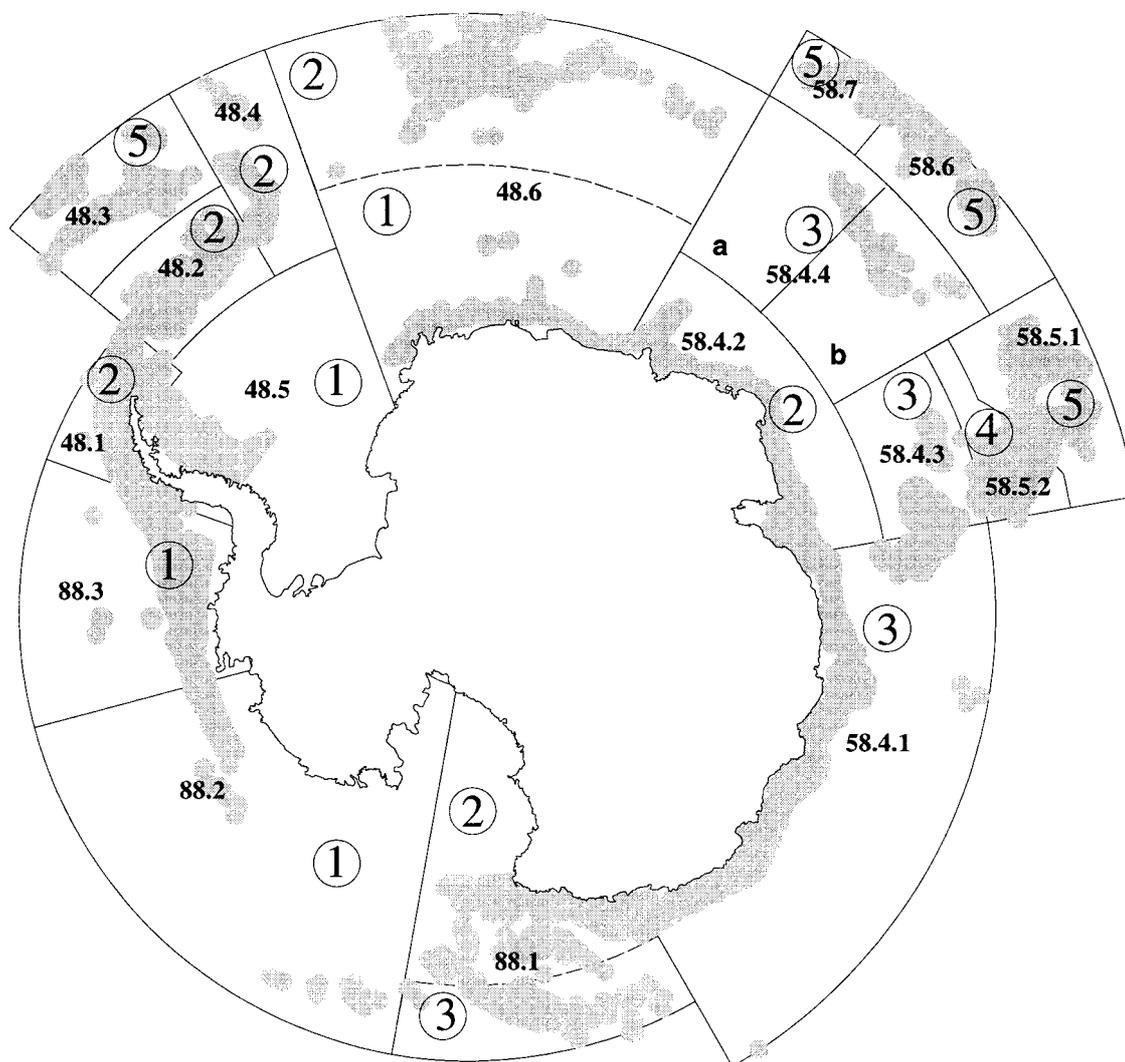


Figura 13: Evaluación del riesgo de una posible interacción entre las aves marinas, en especial los albatros, y las pesquerías de palangre que operan en el Area de la Convención. 1 – bajo, 2 – mediano a bajo, 3 - mediano, 4 – mediano a alto, 5 – alto. Las áreas sombreadas representan áreas de lecho marino entre 500 y 1 800 m de profundidad.