

**INFORME DE PESQUERÍA: PESCA EXPLORATORIA
DE *DISSOSTICHUS* SPP. EN LAS SUBÁREAS 88.1 Y 88. 2**

ÍNDICE

	Página
1. Pormenores de la pesquería	1
1.1 Captura declarada	2
1.2 Captura INDNR	5
1.3 Distribución de tallas de la captura	5
2. Stocks y áreas	7
3. Estimación de parámetros	7
3.1 Observaciones	8
Programa de marcado y recaptura.....	8
4. Evaluación del stock	10
5. Captura secundaria de peces e invertebrados	10
5.1 Captura secundaria	10
5.2 Evaluación del impacto en las poblaciones afectadas	12
Granaderos	12
Rayas	13
5.3 Identificación de los niveles de riesgo.....	14
5.4 Medidas de mitigación	14
6. Captura incidental de aves y mamíferos	15
6.1 Captura incidental	15
6.2 Medidas de mitigación	16
7. Efectos en el ecosistema	16
8. Control de la explotación y asesoramiento de ordenación	18
8.1 Medidas de conservación	20
8.2 Asesoramiento de ordenación	20
Referencias	

INFORME DE PESQUERÍA: PESCA EXPLORATORIA DE *DISSOSTICHUS* SPP. EN LAS SUBÁREAS 88.1 Y 88.2

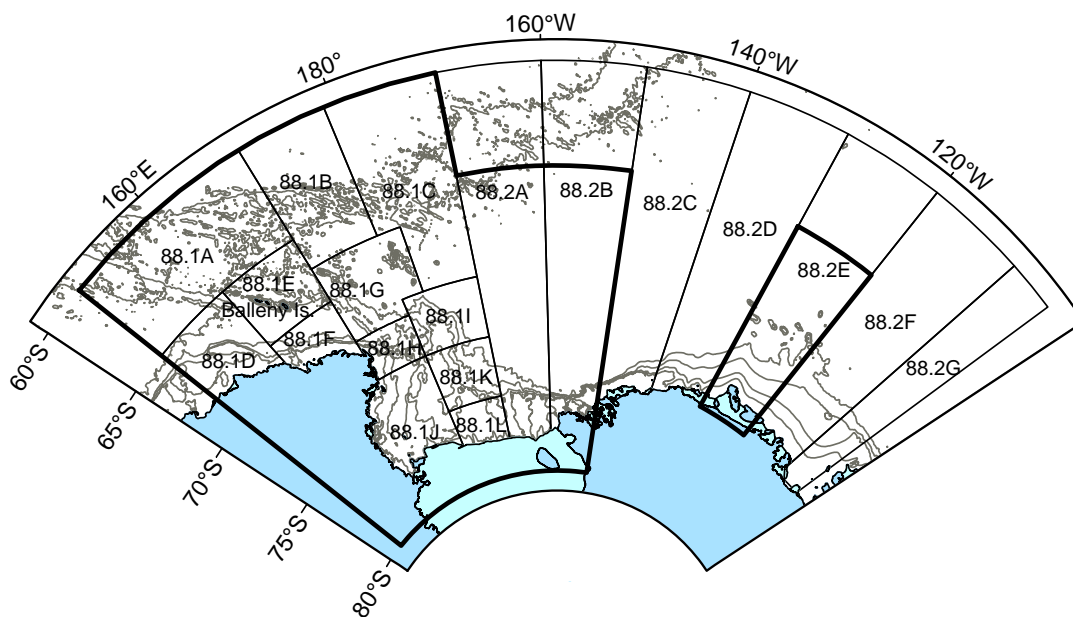


Figura 1: Mar de Ross (Subáreas 88.1 y las UIPE 88.2A, 88.2B y la UIPE 88.2E (zonas delimitadas). Gráfico de las isóbatas de 500, 1 000, 2 000 y 3 000 m de profundidad.

1. Pormenores de la pesquería

En 2005 el grupo de trabajo recomendó que las Subáreas 88.1 y 88.2 fueran divididas en dos áreas con el objeto de efectuar evaluaciones de los stocks: (i) el mar de Ross (Subárea 88.1 y las UIPE 88.2A y 88.2B) (WG-FSA-05/4), y (ii) la UIPE 88.2E.

2. Como parte de un experimento a tres años plazo que comenzó en 2005/06, se tuvieron que cambiar los límites de captura para las UIPE de las Subárea 88.1 y 88.2 del Mar de Ross (SC-CAMLR-XXIV, párrafos 4.163 al 4.166). Las UIPE entre 150°E y 170°E (881A, D, E, F) y entre 170°W y 150°W (882A, B) fueron clausuradas a la pesca para limitar el esfuerzo dentro del área del experimento. A fin de facilitar la gestión de las UIPE, se consolidaron los límites de captura de las UIPE 881B, C y G en un área “norte” y los de las UIPE 881H, I y K en un área “talud”. Dentro de la Subárea 88.2, la UIPE 882E fue tratada como una UIPE independiente con su propio límite de captura, mientras que las UIPE 882C, D, F y G se agruparon con un solo límite de captura. Sin embargo, en cada una de las UIPE cerradas a la pesca se permitió una captura nominal de 10 toneladas de *Dissostichus* spp. en virtud de la exención con fines de investigación. Esta captura nominal no fue considerada como parte del límite de captura total (Medidas de Conservación 41-09 y 41-10).

3. En 2006/07, la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1 se limitó a los barcos de pabellón argentino, británico, coreano, español, namibiano, neocelandés, ruso, sudafricano y uruguayo que operaron con palangres solamente (Medida de Conservación 41-09). El límite de captura precautorio de *Dissostichus* spp. fue de 2 700 toneladas, de las

cuales se apartaron 40 toneladas para la pesca de investigación y las 2 660 toneladas restantes se dividieron de la siguiente manera: un máximo de 313 toneladas en total a ser extraído de las UIPE B, C y G; p 1 698 toneladas en total de las UIPE H, I y K; 495 toneladas de la UIPE J y 154 toneladas en la UIPE L (figura 1). Cuatro de las UIPE estuvieron cerradas a la pesca (A, D, E y F) pero se aplicó la exención por investigación equivalente a una captura de 10 toneladas en cada una. Los límites de la captura secundaria fueron definidos por las Medidas de Conservación 33-03 y 41-09. La temporada de pesca se extendió desde el 1 de diciembre de 2007 hasta el 31 de agosto de 2008.

4. En la Subárea 88.2, la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. se limitó a los barcos de pabellón argentino, británico, español, neocelandés, ruso, sudafricano y uruguayo que operaron con palangres solamente (Medida de Conservación 41-10). El límite de captura precautorio de *Dissostichus* spp. fue de 567 toneladas al sur de 65°S, de las cuales se apartaron 20 toneladas para la pesca de investigación y las 547 toneladas restantes se dividieron de la siguiente manera: un máximo de 206 toneladas en total de las UIPE C, D y F, y 341 toneladas de la UIPE E (figura 1). Dos UIPE (A y B) estuvieron cerradas a la pesca pero se aplicó la exención por investigación equivalente a una captura de 10 toneladas en cada una. Los límites de la captura secundaria fueron definidos por las Medidas de Conservación 33-03 y 41-10. La temporada de pesca se extendió desde el 1 de diciembre de 2007 hasta el 31 de agosto de 2008.

5. Los detalles de las propuestas de pesca notificadas para la temporada de 2008/09 fueron resumidos en CCAMLR-XXVII/12. Para la Subárea 88.1, nueve miembros presentaron notificaciones (Argentina, Chile, España, Nueva Zelanda, República de Corea, Rusia, Reino Unido, Sudáfrica y Uruguay), con un total de 21 barcos. Para la Subárea 88.2, nueve miembros presentaron notificaciones (Argentina, Chile, España, Nueva Zelanda, Rusia, Sudáfrica, Reino Unido, República de Corea y Uruguay) con un total de 19 barcos.

1.1 Captura declarada

6. En 2007/08, ocho miembros (Argentina, España, Nueva Zelanda, Reino Unido, República de Corea, Rusia, Sudáfrica y Uruguay) participaron con 15 barcos en la pesca exploratoria en la Subárea 88.1. La pesquería estuvo restringida debido a la cubierta de hielo y se pescó entre diciembre de 2007 y principios de marzo de 2008; no se realizaron actividades de investigación. La pesquería fue cerrada el 31 de agosto de 2008 y la captura total notificada de *Dissostichus* spp. fue de 2 259 toneladas (84% del límite de captura) (CCAMLR-XXVII/BG/15, tabla 2). En el transcurso de la pesca, se cerraron las siguientes UIPE:

- las UIPE B, C y G fueron cerradas el 19 de diciembre de 2007, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 259 toneladas; 83% del límite de captura).

7. Cuatro miembros (Nueva Zelanda, Reino Unido, Rusia y Uruguay) participaron con cuatro barcos en la pesca exploratoria en la Subárea 88.2. La pesquería estuvo restringida debido a la cubierta de hielo y se pescó en febrero y marzo de 2008; no se realizaron actividades de investigación. La pesquería fue cerrada el 31 de agosto de 2008, y la captura total notificada de *Dissostichus* spp. fue de 416 toneladas (73% del límite de captura)

(CCAMLR-XXVII/BG/15). La UIPE E se cerró el 1 de febrero de 2008, debido al nivel de captura de *Dissostichus* spp. alcanzado (captura total de 333 toneladas; 98% del límite de captura).

8. En las tablas 1 y 2 aparece el número de barcos que pescaron *Dissostichus* spp. y las capturas obtenidas durante 2007/08 en las Subáreas 88.1 y 88.2, respectivamente.

Tabla 1: Número de barcos autorizados en la Medida de Conservación 41-09, número de barcos de pesca activos, y captura de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1; no hubo pesca con fines de investigación en 2007/08 (fuente: informes de captura y esfuerzo).

Estado del pabellón	Barcos autorizados en la MC 41-09	Número de barcos de pesca activos	Captura declarada (toneladas)		
			<i>D. mawsoni</i>	<i>D. eleginoides</i>	Total
Argentina	2	1	<1	<1	<1
República de Corea	5	3	423	3	426
Namibia	1	0			
Nueva Zelanda	4	4	717	<1	718
Rusia	2	1	250	<1	250
Sudáfrica	1	1	121	<1	121
España	1	1	44	2	46
Reino Unido	3	3	637	0	637
Uruguay	2	1	61	<1	61
Total	21	15	2253	6	2259

Tabla 2: Número de barcos autorizados en la Medida de Conservación 41-10, número de barcos de pesca activos, y captura de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2; no hubo pesca con fines de investigación en 2007/08 (fuente: informes de captura y esfuerzo).

Estado del pabellón	Barcos autorizados en la MC 41-10	Número de barcos de pesca activos	Captura declarada (toneladas)		
			<i>D. mawsoni</i>	<i>D. eleginoides</i>	Total
Argentina	2	0			
Nueva Zelanda	4	1	345	0	345
Rusia	2	1	26	<1	26
Sudáfrica	1	0			
España	1	0			
Reino Unido	3	1	35	0	35
Uruguay	2	1	10	0	10
Total	15	4	416	<1	416

9. El esfuerzo de pesca en el Mar de Ross aumentó sistemáticamente (en el número de lances) de 1997/98 a 2000/01, luego disminuyó levemente en 2001/02 seguido de un aumento en 2002/03 y, por último, casi se triplicó en 2003/04. En 2004/05 y 2005/06, el esfuerzo total en el Mar de Ross disminuyó, pero aumentó en 2006/07. En esta temporada, las condiciones de hielo restringieron la pesca en algunas de las UIPE del sur en enero y principios de febrero. Es así como, al contrario de lo ocurrido en los últimos años, no se pescó en las UIPE 881G, K y L. Sin embargo, los barcos operaron en las otras UIPE accesibles a la pesca en las Subáreas 88.1 y 88.2 durante 2007. El esfuerzo de pesca durante 2006/07 fue máximo en las UIPE 881B y 882E, y el segundo nivel más alto de esfuerzo fue aplicado en la UIPE 881H. Este es el segundo año en que se ha pescado una pequeña cantidad en las UIPE 882D y F.

10. La captura de *D. mawsoni* ha aumentado de manera sistemática en el mismo período, alcanzando un máximo de 3 079 toneladas en la Subárea 88.1 en la temporada 2004/05,

disminuyendo posteriormente a 2 952 toneladas en 2005/06, y aumentando nuevamente a 3 096 toneladas en 2006/07, reflejando los cambios anuales en los límites de captura.

11. Las capturas de *Dissostichus* spp. y de las especies de la captura secundaria por UIPE y grupos de UIPE notificadas para las Subáreas 88.1 y 88.2 en 2007/08 se resumen en la tabla 3 (véase CCAMLR-XXVII/BG/15).

Tabla 3: Capturas y límites de captura de *Dissostichus* spp. y de las especies de la captura secundaria (granaderos, rayas y otras especies) por UIPE y grupos de UIPE declaradas de las Subáreas 88.1 y 88.2 en 2007/08 (fuente: informes de captura y esfuerzo).

Grupos de UIPE	Captura de <i>Dissostichus</i> spp. (toneladas)		Captura de granaderos (toneladas)		Captura de rayas (toneladas)		Captura de otras especies (toneladas)	
	Límite	Captura	Límite	Captura	Límite	Captura	Límite	Captura
881A	0	0	0	0	0	0	0	0
881BCG	313	259	50	2	50	0	60	2
881D	0	0	0	0	0	0	0	0
881E	0	0	0	0	0	0	0	0
881F	0	3	0	0	0	0	0	0
881HIK	1698	1553	271	107	84	4	60	15
881J	495	410	79	0	50	0	20	3
881L	154	38	24	1	50	0	20	0
882A	0	0	0	0	0	0	0	0
882B	0	0	0	0	0	0	0	0
882CDFG	206	83	33	5	50	0	80	1
882E	341	333	55	13	50	0	20	4

12. Las capturas históricas de *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2 se presentan en las tablas 4 y 5 respectivamente.

Tabla 4: Historial de captura de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1. La captura declarada incluye la captura de la pesca de investigación (fuente: datos STATLANT de temporadas anteriores, informes de captura y esfuerzo de la temporada actual, WG-FSA-08/10 Rev. 2 e informes históricos de la pesca INDNR).

Temporada	Pesquería reglamentada						Captura INDNR estimada (toneladas)	Captura total (toneladas)
	Esfuerzo (número de barcos)		<i>Dissostichus</i> spp.					
	Límite	Declarado	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)				
			<i>D. eleginoides</i>	<i>D. mawsoni</i>	Total			
1996/97	-	1	1980	0	0	0	0	0
1997/98	-	1	1510	1	41	42	0	42
1998/99	2	2	2281	1	296	297	0	297
1999/00	-	3	2090	0	751	751	0	751
2000/01	6	10	2064	34	626	660	0	660
2001/02	10	3	2508	12	1313	1325	92	1417
2002/03	13	10	3760	26	1805	1831	0	1831
2003/04	26	21	3250	13	2184	2197	240	2437
2004/05	21	10	3250	7	3098	3105	23	3128
2005/06	21	13	2964	1	2968	2969	0	2969
2006/07	21	15	3072*	12	3079	3091	0	3091
2007/08	21	15	2700	6	2253	2259	187	2446

* Incluye 40 toneladas de la pesca de investigación (CCAMLR-XXV, párrafo 12.56).

Tabla 5: Historial de captura de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2. La captura declarada incluye la captura de la pesca de investigación (fuente: datos STATLANT de temporadas anteriores, informes de captura y esfuerzo de la temporada actual, WG-FSA-08/10 Rev. 2 e informes históricos de la pesca INDNR).

Temporada	Esfuerzo (número de barcos)		Pesquería reglamentada <i>Dissostichus</i> spp.			Captura INDNR estimada (toneladas)	Captura total (toneladas)	
	Límite	Declarado	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)				
				<i>D. eleginoides</i>	<i>D. mawsoni</i>			Total
1996/97	-	0	1 980	0	0	0	-	0
1997/98	-	0	63	0	0	0	-	0
1998/99	-	0	0	0	0	0	-	0
1999/00	-	0	250	0	0	0	-	0
2000/01	2	0	250	0	0	0	-	0
2001/02	7	1	250	0	41	41	0	41
2002/03	9	2	375	0	106	106	0	106
2003/04	18	3	375	0	374	375	0	375
2004/05	10	4	375	0	411	411	0	411
2005/06	17	7	487	0	514	514	15	529
2006/07	16	7	567*	0	347	347	0	347
2007/08	15	4	567	<1	416	416	0	416

* Incluye 20 toneladas de la pesca de investigación (CCAMLR-XXV, párrafo 12.60).

1.2 Captura INDNR

13. La captura INDNR estimada para la Subárea 88.1 en años anteriores fue de 92 toneladas en 2001/02, 240 toneladas en 2003/04, 23 toneladas en 2004/05 y 187 toneladas en 2007/08 (tabla 4).

14. La captura INDNR estimada para la Subárea 88.2 (UIPE 882A) en 2005/06 fue de 15 toneladas (tabla 5). Esta fue la primera captura INDNR observada en la Subárea 88.2. No se estimó la captura INDNR en la Subárea 88.2 en 2007/08 (WG-FSA-08/10 Rev. 2).

1.3 Distribución de tallas de la captura

15. El tamaño de *Dissostichus mawsoni* fue de 50–180 cm (figuras 2 y 3). En todas las temporadas se ha observado una moda amplia de peces adultos entre 120–170 cm. En 2005/06, se observó una moda muy definida alrededor de los 60 cm en la Subárea 88.2. La mayoría de estos peces fueron capturados en el borde de la plataforma continental en las UIPE 882F y G. Esta moda no fue observada en 2006/07, probablemente porque no se pescó en la plataforma en estas UIPE en dicha temporada.

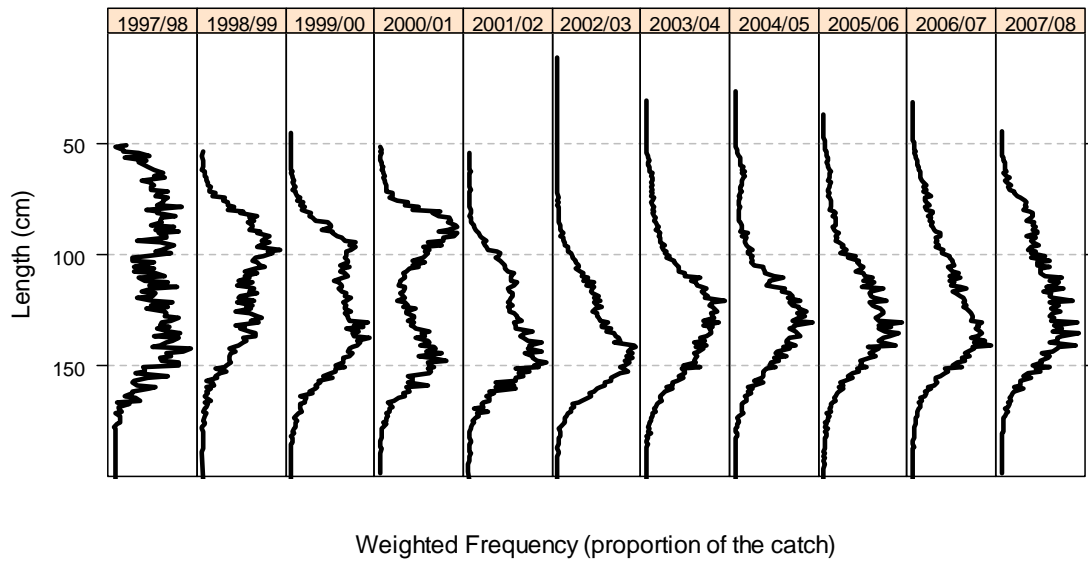


Figura 2: Frecuencias de tallas de *Dissostichus mawsoni* ponderadas por la captura en la Subárea 88.1 (fuente: datos de observación, en escala fina y STATLANT).

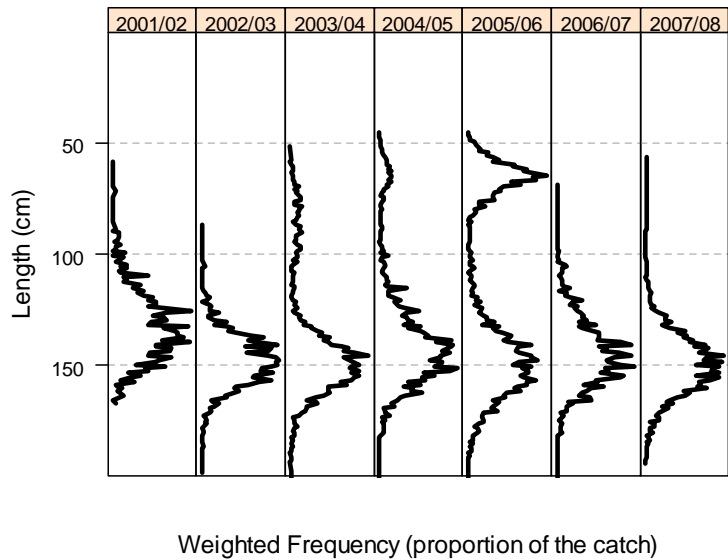


Figura 3: Frecuencias de tallas de *Dissostichus mawsoni* ponderadas por la captura en la Subárea 88.2 (fuente: datos de observación, en escala fina y STATLANT; la relación talla-peso fue obtenida de observaciones de *D. mawsoni* en la Subárea 88.1).

16. Los datos de frecuencia de tallas de la pesquería del Mar de Ross han permanecido muy constantes en las últimas tres o cuatro temporadas. No hay señales de que la distribución general de las frecuencias de tallas se haya truncado, ni de una reducción con el tiempo de la talla de los peces en ninguna UIPE (WG-FSA-07/28). Si bien se captura un número moderado de peces pequeños en algunas temporadas (por ejemplo, en la plataforma durante 1999 y 2001), estas clases anuales no son observadas en gran número en años posteriores de la pesquería, y no hubo señales de una variación reciente significativa de la abundancia de las clases anuales en la pesquería (WG-FSA-07/28). Cabe destacar que las frecuencias de tallas ajustadas sólo representan la parte desembarcada de la captura de *D. mawsoni* y no incluye los

peces (a menudo de menor talla) que fueron seleccionados para el mercado antes de que la captura fuera muestreada por los observadores (WG-FSA-06/34)

2. Stocks y áreas

17. El análisis de la diversidad genética de *D. mawsoni* de las Subáreas 48.1 y 88.1 y de la División 58.4.2 mostró una leve diferencia genética entre las tres áreas (Smith y Gafney, 2005). Tanto los giros oceánicos, que podrían actuar como sistemas de retención de juveniles, como el desplazamiento limitado de los peces adultos marcados, reafirman este resultado.

18. Estudios anteriores determinaron que la distribución de la talla modal, la proporción de sexos, la condición física del pez y el desarrollo reproductivo de *D. mawsoni* son factores que difieren entre las UIPE del norte y del sur en la Subárea 88.1. El muestreo realizado en las UIPE del norte muestra una proporción considerablemente mayor de machos en peor condición, y más adelantados en su desarrollo sexual que las hembras (Fenaughty, 2006). Se sospecha que el desove ocurre en lugares geográficos aislados de las zonas principales de la plataforma antártica, al norte de los 70°S (WG-FSA-06/26).

19. Sin embargo, aún se desconoce una gran parte de la dinámica del desove y de los estadios iniciales de vida de *D. mawsoni*. La hipótesis actual es que *D. mawsoni* en las Subáreas 88.1 y 88.2 desova al norte del talud continental de la Antártida, principalmente en los bordes y bancos de la Dorsal Pacífico Antártica (Hanchet et al., 2008). El desove parece ocurrir en invierno y primavera, y puede extenderse por varios meses. Según la ubicación exacta del desove, los huevos y las larvas son atrapados por los remolinos del Mar de Ross (un pequeño remolino del oeste que gira en sentido de las agujas del reloj situado alrededor de las Islas Balleny, y otro remolino más grande al este, girando en el mismo sentido, y que cubre el resto de las Subáreas 88.1 y 88.2), y pueden moverse hacia el oeste depositándose alrededor de las Islas Balleny y la plataforma continental antártica adyacente, hacia el sur a la plataforma del Mar de Ross, o hacia el este con el giro del Mar de Ross dirigido al mismo punto cardinal y depositándose a lo largo del talud y la plataforma continental al este del Mar de Ross dentro de la Subárea 88.2. A medida que los juveniles crecen, se mueven hacia el oeste de vuelta a la plataforma del Mar de Ross y luego hacia aguas más profundas (>600 m). Los peces se desplazan gradualmente hacia el norte a medida que van madurando, alimentándose en las regiones del talud dentro del intervalo de profundidad de 1 000 a 1 500 m, donde mejoran su condición antes de desplazarse hacia el norte a la Dorsal Pacífico-Antártica, para comenzar el ciclo nuevamente. Los peces desovantes pueden permanecer en el área norte por dos a tres años, luego se desplazan hacia el sur de vuelta a la plataforma y talud, donde la productividad es mayor y el alimento es más abundante, y donde recuperan su condición previo al desove.

3. Estimación de parámetros

20. No se llevó a cabo una evaluación en 2008. La evaluación efectuada en 2007 aparece en SC-CAMLR-XXVI, anexo 5, apéndice I.

3.1 Observaciones

Programa de marcado y recaptura

21. De acuerdo con la Medida de Conservación 41-01, cada barco palangrero que participa en las pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. debe marcar y liberar austromerluzas a razón de un pez por tonelada de peso fresco capturado durante la temporada. Se podrá dejar de marcar cuando se haya marcado 500 peces en total.

22. En la tabla 6 se muestran las tasas de marcado por barco y por Estado del pabellón en la Subárea 88.1 desde 2004/05, y en la tabla 7 se muestran estos datos para la Subárea 88.2. Las tasas de marcado fueron determinadas de los datos de marcado y los informes de captura y esfuerzo presentados a la Secretaría. En 2006/07, cuatro barcos no consiguieron la tasa de marcado mínima de un pez por tonelada de peso fresco capturada: *Antartic II* (Argentina), *Frøyanes* (Noruega), *Argos Georgia* (RU) y *Argos Helena* (RU) en la Subárea 88.2.

Tabla 6: Número de ejemplares de *Dissostichus* spp. marcados y liberados y tasa de marcado (peces por tonelada de peso fresco capturada) notificados por los barcos participantes en la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1 desde 2004/05. El número de *D. eleginoides* aparece entre paréntesis (fuente: datos de observación e informes de captura y esfuerzo).

Temporada	Estado del pabellón	Nombre del barco	<i>Dissostichus</i> spp. marcados y liberados		
			Número de peces	Tasa de marcado	
2004/05	Argentina	<i>Antartic III</i>	291	(1)	1.15
		Nueva Zelandia	<i>Janas</i>	456	(6)
	Noruega	<i>San Aotea II</i>	500	(12)	1.00
		<i>San Aspiring</i>	580	(0)	(>500 peces)
		<i>Froyanes</i>	317	(1)	1.53
		Rusia	<i>Volna</i>	174	(0)
	Reino Unido	<i>Yantar</i>	111	(0)	0.43
		<i>Argos Helena</i>	381	(0)	1.46
	Uruguay	<i>Paloma V</i>	188	(1)	1.19
		<i>Punta Ballena</i>	223	(1)	1.06
Argentina		<i>Antartic II</i>	122	(0)	0.83
2005/06	Nueva Zelandia	<i>Avro Chieftain</i>	266	(0)	1.05
		<i>Janas</i>	283	(1)	1.05
	Noruega	<i>San Aotea II</i>	512	(2)	(>500 peces)
		<i>San Aspiring</i>	437	(0)	1.03
		<i>Froyanes</i>	121	(0)	1.23
	Rusia	<i>Volna</i>	250	(0)	0.76
		<i>Yantar</i>	246	(0)	0.71
	Reino Unido	<i>Argos Georgia</i>	50	(0)	1.14
		<i>Argos Helena</i>	275	(4)	1.02
		Uruguay	<i>Paloma V</i>	142	(16)
2006/07	Argentina	<i>Punta Ballena</i>	211	(0)	1.04
		<i>Viking Sur</i>	62	(0)	0.94
		<i>Antartic II</i>	228	(0)	1.45
	República de Corea	<i>Insung No. 22</i>	352	(20)	1.16
		<i>Jung Woo No. 2</i>	198	(19)	1.24
	Nueva Zelandia	<i>Avro Chieftain</i>	289	(0)	1.06
		<i>Janas</i>	184	(0)	1.13
		<i>San Aotea II</i>	385	(10)	1.25
		<i>San Aspiring</i>	463	(1)	1.11
	Noruega	<i>Froyanes</i>	168	(0)	1.11

(continúa)

Tabla 6 (continuación)

Temporada	Estado del pabellón	Nombre del barco	<i>Dissostichus</i> spp. marcados y liberados		
			Número de peces	Tasa de marcado	
2007/08	Rusia	<i>Volna</i>	103	(0)	1.04
		<i>Yantar</i>	375	(0)	1.12
		<i>Ross Mar</i>	51	(0)	1.00
	Reino Unido	<i>Argos Georgia</i>	249	(20)	1.03
		<i>Argos Helena</i>	270	(3)	1.36
	Uruguay	<i>Ross Star</i>	152	(2)	1.14
		<i>Viking Sur</i>	141	(0)	1.34
	Argentina	<i>Antartic III</i>	Ninguno declarado		0
	República de Corea	<i>Hong Jin No. 707</i>	255	(0)	1.20
		<i>Insung No. 2</i>	13	(8)	1.24
		<i>Jung Woo No. 2</i>	212	(11)	1.05
	Nueva Zelandia	<i>Avro Chieftain</i>	50	(0)	1.20
		<i>Janas</i>	179	(0)	1.03
		<i>San Aotea II</i>	196	(3)	1.22
		<i>San Aspiring</i>	370	(0)	1.08
	Rusia	<i>Yantar</i>	283	(0)	1.13
	Sudáfrica	<i>Ross Mar</i>	128	(3)	1.06
	España	<i>Tronio</i>	46	(38)	1.00
	Reino Unido	<i>Argos Froyanes</i>	370	(0)	1.06
		<i>Argos Georgia</i>	196	(14)	1.32
<i>Argos Helena</i>		181	(1)	1.30	
Uruguay	<i>Ross Star</i>	95	(1)	1.56	

Tabla 7: Número de ejemplares de *Dissostichus* spp. marcados y liberados y tasa de marcado (peces por tonelada de peso fresco capturada) notificados por los barcos participantes en la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2 desde 2004/05. El número de *D. eleginoides* aparece entre paréntesis (fuente: datos de observación e informes de captura y esfuerzo).

Temporada	Estado del pabellón	Nombre del barco	<i>Dissostichus</i> spp. marcados y liberados		
			Número de peces	Tasa de marcado	
2004/05	Nueva Zelandia	<i>Avro Chieftain</i>	269	(0)	1.01
	Noruega	<i>Froyanes</i>	0		0
	Rusia	<i>Volna</i>	0		0
2005/06		<i>Yantar</i>	72	(0)	0.85
	Argentina	<i>Antartic II</i>	16	(0)	0.24
	Nueva Zelandia	<i>Janas</i>	64	(0)	1.13
	Noruega	<i>Froyanes</i>	196	(2)	0.91
	Rusia	<i>Volna</i>	0		0
		<i>Yantar</i>	0		0
	Reino Unido	<i>Argos Georgia</i>	76	(0)	1.86
2006/07		<i>Argos Helena</i>	92	(1)	1.72
	Argentina	<i>Antartic II</i>	2	(0)	0.05
	Noruega	<i>Froyanes</i>	97	(0)	0.89
	Rusia	<i>Volna</i>	55	(0)	1.03
		<i>Yantar</i>	100	(0)	1.01
	Reino Unido	<i>Argos Georgia</i>	0		0
		<i>Argos Helena</i>	14	(0)	0.46
Uruguay	<i>Viking Sur</i>	10	(0)	1.07	
2007/08	Nueva Zelandia	<i>Avro Chieftain</i>	349	(0)	1.01
	Rusia	<i>Yantar</i>	Ninguno declarado		0
	Reino Unido	<i>Argos Frøyanes</i>	38	(0)	1.09
	Uruguay	<i>Ross Star</i>	2	(0)	0.21

4. Evaluación del stock

23. No se llevó a cabo una evaluación en 2008. La evaluación efectuada en 2007 aparece en SC-CAMLR-XXVI, anexo 5, apéndice I.

5. Captura secundaria de peces e invertebrados

5.1 Captura secundaria

24. En las tablas 8 y 9 se presenta un resumen de la captura secundaria por grupos de especies (granaderos, rayas y otras especies) notificada en escala fina, el límite de captura respectivo y el número de rayas liberadas de las líneas en las Subáreas 88.1 y 88.2 respectivamente.

Tabla 8: Historial de la captura secundaria (granaderos, rayas y otras especies), límites de captura y número de rayas liberadas en la Subárea 88.1. Los límites de captura se aplican a toda la pesquería (Medida de Conservación 33-03). Fuente: datos en escala fina.

Temporada	Granaderos		Rayas			Otras especies	
	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)	Número liberado	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)
1996/97	-	0	-	0	-	-	0
1997/98	-	9	-	5	-	50	1
1998/99	-	22	-	39	-	50	5
1999/00	-	74	-	41	-	50	7
2000/01	-	61	-	9	-	50	14
2001/02	100	154	-	25	-	50	10
2002/03	610	66	250	11	966	100	12
2003/04	520	319	163	23	1 744	180	23
2004/05	520	462	163	69	4 996	180	24
2005/06	474	258	148	5	14 640	160	18
2006/07	485	153	152	38	7 352	160	43
2007/08	426	112	133	4	7190	160	20

Tabla 9: Historial de la captura secundaria (granaderos, rayas y otras especies), límites de captura y número de rayas liberadas en la Subárea 88.2. Los límites de captura se aplican a toda la pesquería (Medida de Conservación 33-03). Fuente: datos en escala fina.

Temporada	Granaderos		Rayas			Otras especies	
	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)	Número liberado	Límite de captura (toneladas)	Captura declarada (toneladas)
1996/97	-	0	-	0	-	-	0
1997/98	-	0	-	0	-	-	0
1998/99	-	0	-	0	-	-	0
1999/00	-	0	-	0	-	-	0
2000/01	-	0	-	0	-	-	0
2001/02	40	4	-	0	-	20	0
2002/03	60	18	-	0	-	140	8
2003/04	60	37	50	0	107	140	8
2004/05	60	21	50	0	-	140	3
2005/06	78	92	50	0	923	100	12
2006/07	88	54	50	0	-	100	13
2007/08	88	17	50	0	-	100	4

25. El grupo de trabajo notó que el experimento de tres años de gestión de la captura secundaria en las Subáreas 88.1 y 88.2 había ayudado a mejorar la ordenación. Se excedió el límite de la captura secundaria de granaderos en la Subárea 88.2 en 2005/06, pero ningún límite de captura fue excedido en ambas áreas en 2006/07 y 2007/08.

26. Los límites de captura actuales para granaderos y rayas en el Mar de Ross son proporcionales al límite de captura de *Dissostichus* spp. en cada UIPE, de acuerdo con las siguientes disposiciones de la Medida de Conservación 33-03:

- el límite para las rayas se ha establecido en un 5% del límite de captura de *Dissostichus* spp., o 50 toneladas, lo que sea mayor;
- el límite para los granaderos se ha establecido en un 16% del límite de captura de *Dissostichus* spp., o 20 toneladas, lo que sea mayor.

27. La razón de 16% del límite de captura de granaderos con respecto al límite de captura de *Dissostichus* spp. se basó en la proporción del límite de captura secundaria para granaderos con respecto al límite de captura de *Dissostichus* spp. en la División 58.5.2 en 2002/03 (CCAMLR-XXI, párrafo 11.53).

28. No hubo nuevas evaluaciones de las especies de la captura secundaria. Tampoco se recomendó la revisión de los límites de captura por UIPE en 2006/07.

5.2 Evaluación del impacto en las poblaciones afectadas

Granaderos

29. La estimación de γ para *M. whitsoni* en la Subárea 88.1 en 2003 fue 0.01439 con un CV de 0.2 (SC-CAMLR-XXII, párrafo 4.132) o 0.01814 con un CV de 0.5 (SC-CAMLR-XXII, anexo 5, párrafo 5.242).. Esto indica que *M. whitsoni* tiene una productividad relativamente baja y por ende, podría ser vulnerable a la sobreexplotación.

30. En el documento WG-FSA-05/24 se ha actualizado la CPUE estándar de *M. whitsoni* en las Subáreas 88.1 y 88.2 basándose en el análisis de los datos en escala fina de todos los barcos de la pesquería exploratoria de 1997/98 a 2004/05. La CPUE estándar alcanzó un máximo en 2002 y 2003, disminuyó en 2004 y luego aumentó nuevamente en 2005.

31. En el documento WG-FSA-05/22 se consideran distintos métodos de seguimiento y evaluación de granaderos y rayas de la Subárea 88.1 y se recomienda una prospección de arrastre de fondo aleatoria como el mejor método para obtener estimaciones de la abundancia. Otros métodos prometedores para realizar el seguimiento de la abundancia son los experimentos de marcado y recaptura para las rayas y la manipulación experimental del esfuerzo pesquero.

32. WG-FSA-08/32 presentó estimaciones de la biomasa y de rendimiento de *M. whitsoni* en la pesquería del Mar de Ross (Subárea 88.1 y las UIPE 882A–B) basadas en extrapolaciones utilizando tres suposiciones distintas sobre la densidad a partir de los datos de una prospección de arrastre (tabla 10). Las estimaciones resultantes de la biomasa tuvieron un CV de 0.3 aproximadamente. WG-FSA aceptó el principio de desvincular los límites de captura secundaria de los límites de captura de la especie objetivo, y convino en utilizar estimaciones de la biomasa para la Subárea 88.1, señalando que las UIPE 882A–B están actualmente cerradas (sección 4.2 del informe principal de WG-FSA).

Tabla 10: Estimaciones de biomasa de las prospecciones de arrastre para los estratos de profundidad de BioRoss 400–600 y 600–800 m y los de API-CAML 600–1 200 y 1 200–2 000 m (negrita) y estimaciones de biomasa extrapoladas (con sus CV) para el resto de los estratos utilizando tres métodos de extrapolación.

Prospección	Estrato de profundidad (m)	Biomasa (toneladas)	Biomasa extrapolada (toneladas)		
			Densidad constante	CPUE (todos los barcos)	CPUE (barcos neocelandeses)
BioRoss – 881H	400–600	230	230 (49)	230 (49)	230 (49)
BioRoss – 881H	600–800	3 531	3 531 (38)	3 531 (38)	3 531 (49)
UIPR 881H west	800–1 200		92 (50)	83 (54)	103 (55)
UIPR 881H west	1200–2000		713 (40)	1 114 (49)	1 038 (47)
API – 881H	600–1200	975	975 (50)	975 (50)	975 (50)
API – 881H	1200–2000	3 356	3 356 (40)	3 356 (40)	3 356 (49)
UIPR 881 I	600–1200		3 297 (50)	7 883 (51)	5 992 (50)
UIPR 881 I	1200–2000		4 670 (40)	11 168 (42)	8 576 (41)
UIPR 881 K	600–1200		1 539 (50)	5 027 (51)	2 774 (51)
UIPR 881 K	1200–2000		2 998 (40)	5 995 (45)	9 111 (43)
UIPR 882 A–B	600–1200		1 404 (50)	1 396 (58)	857 (60)
UIPR 882 A–B	1200–2000		4 087 (40)	525 (70)	-
Total			26 892 (29)	41 823 (28)	36 542 (30)

33. El rendimiento fue estimado utilizando la suposición de que la densidad es constante al extrapolar la estimación de la biomasa a través de la región del talud, indicando que esto proporcionaría una estimación del rendimiento más precautoria que la obtenida de extrapolaciones de los datos de la CPUE de la pesca de palangre. La estimación resultante de biomasa para las UIPE 881H, I y L fue de 21 401 toneladas, que da una estimación del rendimiento de 388.2 toneladas. El rendimiento estimado fue luego repartido entre las cinco UIPE tomando en cuenta las capturas históricas máximas. La tabla 11 detalla los rendimientos calculados para cada UIPE. Las reglas de traslado actuales se mantienen, y se espera revisar anualmente los límites de captura secundaria y la captura total de granaderos.

Tabla 11: Límites de captura propuestos para los granaderos en la Subárea 88.1 suponiendo un CV de 0.5 para la estimación de B_0 y una densidad constante de granaderos a lo largo de todo el talud (WG-FSA-08/32).

UIPE	Límite de captura actual	Rendimiento estimado	Captura histórica máxima	Límite de captura propuesto
881B, C, G	50	-	34	40
881H, I, K	271	388	390	320
881J	79		46	50
881L	24		6	20
882A-B	0		8	0
Total	424	488		430

Rayas

34. En WG-FSA-06/31 se revisaron los parámetros biológicos para las rayas, mientras que en WG-FSA-06/32 se describen las características de los resultados del programa de marcado de las rayas. Por ahora, ninguno de ellos puede ser utilizado para estimar la abundancia total.

35. WG-SAM-07/4 presentó datos y el desarrollo de un modelo preliminar para las rayas antárticas en las UIPE 881H, I, J y K del Mar de Ross. El modelo preliminar intentó crear un historial de captura de todas las especies de rayas en el Mar de Ross, e integrar estos datos con los datos de observación disponibles (incluidos los datos de marcado y recaptura) en un solo modelo integrado de evaluación de las poblaciones.

36. El documento concluyó que ciertos aspectos del historial de captura eran muy inciertos, incluida la composición de especies, el peso y número de rayas capturadas, la proporción de rayas desechadas, y la supervivencia de los ejemplares marcados o desechados. La composición por tallas de la captura comercial también fue muy incierta debido al escaso número de ejemplares en las muestras tomadas cada año. La mayoría de los aspectos relacionados con los datos de marcado también son inciertos, como el número real de rayas liberadas, la mortalidad inicial de rayas marcadas, la tasa de pérdida de marcas y el número de rayas inspeccionadas para detectar marcas. Si bien se han notificado resúmenes actualizados del número de rayas liberadas y vueltas a capturar, estos datos son todavía preliminares y se requiere continuar el trabajo para su confirmación. Por último, los parámetros biológicos son muy inciertos, incluidos la edad y crecimiento, la mortalidad natural, la pendiente de la curva de crecimiento y el tamaño y edad de la madurez. Sin embargo, el documento indicó que si bien muchos aspectos son inciertos, la revisión del formulario de datos C2 efectuada en 2005 ha resultado en una gran mejora de los datos de capturas y liberación.

37. El grupo de trabajo indicó que se requería mayor y mejor información sobre muchos aspectos, incluida la identificación de especies, el aumento de la tasa de detección de rayas marcadas, el aumento del número de rayas medidas y examinadas para determinar su sexo, la convalidación de las estimaciones de la edad y el crecimiento, la revisión del protocolo de marcado de las rayas y la realización de experimentos más extensos para estudiar la supervivencia de las rayas, y estos temas fueron discutidos bajo el punto pertinente de la agenda.

5.3 Identificación de los niveles de riesgo

38. WG-FSA-05/21 presentó tablas de clasificación del riesgo para *M. whitsoni* y *Amblyraja georgiana*, que son las principales especies capturadas secundariamente en las Subáreas 88.1 y 88.2 (SC-CAMLR-XXIV, anexo 5, apéndice N, tablas 5 y 6).

5.4 Medidas de mitigación

39. En el documento WG-FSA-05/24 se utilizó un análisis del índice normalizado de la CPUE para determinar los factores que afectan las tasas de captura secundaria de granaderos y rayas en la pesquería exploratoria de austromerluza de las Subáreas 88.1 y 88.2. El análisis se basó en datos de lance por lance en escala fina y datos de observación de todos los barcos que participaron en la pesquería de 1997/98 a 2004/05.

40. Los principales factores que influyeron en la captura secundaria de granaderos fueron: el barco, el área y la profundidad (SC-CAMLR-XXIV, anexo 5, apéndice N, figuras 1 y 2). Las tasas de captura de *M. whitsoni* alcanzaron su máximo a lo largo del borde de la plataforma (las UIPE 881E, I, K y 882E) a profundidades de 600 a 1 000 m, y hubo una diferencia de un orden de magnitud entre las tasas de captura de granaderos de los distintos barcos. Un examen de las características de los barcos mostró que las tasas de captura de los granaderos eran más bajas con el sistema de palangre español que con el de palangres de calado automático. Este efecto fue confundido por el tipo de carnada, puesto que los palangreros con el sistema español tendieron a usar la sardina sudamericana como carnada, mientras que los barcos con palangres automáticos utilizaron varias especies de calamar y/o caballa. No obstante, la diferencia entre las tasas de captura de granaderos de los pocos palangreros de tipo español que utilizaron calamares y caballas, y la mayoría que utilizaron sardinas, fue mucho menor que la diferencia total entre palangreros de tipo español y palangreros de calado automático. Los barcos rusos y coreanos obtuvieron tasas extremadamente bajas comparadas con los demás barcos que pescaron en el mismo sitio.

41. No se pudo determinar con confianza los factores que influyeron en las tasas de captura de rayas en las Subáreas 88.1 y 88.2 a partir de los datos en escala fina o de observación, ya que parte de las rayas son liberadas de la línea, en la superficie y éstas no son registradas correctamente ni declaradas en los formularios de datos correspondientes (SC-CAMLR-XXIV, anexo 5, apéndice N, párrafos 42 al 53).

42. Este análisis indicó que tal vez sea posible reducir la captura secundaria de granaderos en las Subáreas 88.1 y 88.2 si se evita pescar en las profundidades y zonas donde la captura secundaria es más elevada. No obstante, el grupo de trabajo señaló que existe una

superposición considerable de la distribución espacial y estrato de profundidad donde se encuentra *Dissostichus* spp., y las restricciones con respecto al área y/o a las profundidades también afectarían la capacidad de la flota de extraer *Dissostichus* spp.

43. El grupo de trabajo recomendó seguir trabajando durante el período entre sesiones para comparar los niveles de captura secundaria de artes de pesca con distinta configuración, y determinar si esa información se podría utilizar para formular medidas de mitigación y prevención de la captura secundaria (SC-CAMLR-XXIV, anexo 5, párrafo 6.22).

44. Los límites de captura secundaria actuales y las reglas de traslado se dan en la Medida de Conservación 33-03.

45. El grupo de trabajo recomendó que, en lo posible, todas las rayas sean liberadas mientras todavía se encuentran en el agua, excepto cuando el observador científico pida que esto no se realice (SC-CAMLR-XXIV, anexo 5, párrafo 6.25). Se ha encargado a la Comisión que revise esta medida de mitigación (véase SC-CAMLR-XXVI, anexo 5, párrafo 5.53).

6. Captura incidental de aves y mamíferos marinos

6.1 Captura incidental

46. La información detallada sobre la captura incidental de aves marinas se presenta en la tabla 12.

Tabla 12: Límite de la captura incidental de aves marinas, tasa de mortalidad observada y mortalidad total estimada de aves marinas para las Subáreas 88.1 y 88.2 (de SC-CAMLR-XXVII, anexo 6, tabla 3).

Temporada	Límite de captura (número de aves)	Tasa de mortalidad (aves/mil anzuelos)	Mortalidad total estimada (número de aves)
1997/98		0	0
1998/99		0	0
1999/00		0	0
2000/01		0	0
2001/02	3*	0	0
2002/03	3*	0	0
2003/04	3*	0.0001	1
2004/05	3*	0	0
2005/06	3*	0	0
2006/07	3*	0	0
2007/08	3*	0	0

* Por barco durante el calado diurno.

47. WG-IMAF evaluó el nivel de riesgo para las aves marinas en la pesquería de la Subárea 88.1 y lo clasificó en la categoría 1 (bajo) al sur del paralelo 65°S; en la categoría 3 (mediano) al norte de los 65°S; y en general, en la categoría 3 (SC-CAMLR-XXVII, anexo 6, figura 1) y recomendó (SC-CAMLR-XXVII, anexo 6, tabla 15):

- cumplir estrictamente con la Medida de Conservación 25-02 (pero con la posibilidad de obtener una exención de la disposición del párrafo 4 para permitir el calado durante las horas del día);
- no restringir la temporada de pesca de palangre al sur del paralelo 65°S;
- al norte del paralelo 65°S, limitar la pesca de palangre al período fuera de la temporada de reproducción de las especies en peligro cuando ésta se conoce y cabe hacerlo, a menos que se cumpla en todo momento con el requisito de la tasa de hundimiento de la línea;
- permitir el calado durante el día, sujeto a los requisitos relativos a la tasa de hundimiento y a los límites de captura incidental de aves marinas;
- prohibir el vertido de desechos de pescado.

48. WG-IMAF evaluó el nivel de riesgo para las aves marinas en la pesquería de la Subárea 88.2 y lo clasificó en la categoría 1 (bajo) (SC-CAMLR-XXVI, anexo 6, tabla 3) y recomendó:

- cumplir estrictamente con la Medida de Conservación 25-02 (con la exención del párrafo 4 para permitir el calado durante las horas del día);
- no restringir la temporada de pesca de palangre;
- permitir el calado durante el día, sujeto a los requisitos relativos a la tasa de hundimiento;
- prohibir el vertido de desechos de pescado.

49. Hubo una notificación de la mortalidad incidental de una foca (probablemente una foca cangrejera) en la pesquería de palangre en la Subárea 88.1 en 2007/08.

6.2 Medidas de mitigación

50. La Medida de Conservación 25-02 se aplica a estas áreas, y en los últimos años se ha relacionado con la exención de la disposición sobre el calado nocturno de la Medida de Conservación 24-02 sujeta a un límite de captura de aves marinas. El vertido de restos de pescado y de otros desechos está reglamentado por medidas de conservación anuales (p.ej. Medidas de Conservación 41-09 y 41-10).

7. Efectos en el ecosistema

51. Los avances en la evaluación de los efectos de la pesquería de austromerluza antártica en el ecosistema fueron discutidos en el taller FEMA (SC-CAMLR-XXVI/BG/6, párrafos 45 al 48) y se resumen a continuación.

52. El taller identificó dos interacciones tróficas clave para la austromerluza antártica. La primera se relaciona con la interacción de este recurso y sus depredadores (es decir, orcas del tipo C, cachalotes y focas de Weddell). Los resultados del modelo ECOPATH indican que la austromerluza solamente constituye aproximadamente 2% de la dieta de sus depredadores (WG-EMM-07/18). Sin embargo, se indicó que el consumo de austromerluza en áreas y épocas particulares, o por segmentos particulares de la población, puede ser de especial importancia para los depredadores, aunque el consumo total de austromerluza de todos los ejemplares de una especie es relativamente bajo. Esto es más importante si existen subpoblaciones más pequeñas de depredadores.

53. La segunda interacción trófica importante ocurre entre la austromerluza y su presa – en particular las especies de peces demersales. Los resultados del modelo ECOPATH indican que la austromerluza consume un 70% de la producción anual de las especies demersales (WG-EMM-07/18), y por lo tanto una reducción de las poblaciones de austromerluza podría tener un gran impacto en la mortalidad natural de esas especies. El taller reconoció asimismo otra interacción más compleja con la pesquería, en la cual los peces demersales forman parte de la captura secundaria, de manera que la reducción en la mortalidad natural puede ser equilibrada en parte por un aumento en la mortalidad por pesca.

54. El taller consideró que era importante perfeccionar el trabajo de modelado del ecosistema del Mar de Ross, para estudiar específicamente estas interacciones. Recomendó que se realizara un examen de la complejidad del modelo, y señaló que los modelos deben estar definidos en escalas espaciales y temporales explícitas a fin de tomar en cuenta los efectos de la depredación en ambas escalas. Consideró que el enfoque de aplicar un Modelo Realista Mínimo sería el más apropiado. Dada la escasez de datos, se convino en que el modelo debe ser lo más simple posible, pero con suficiente complejidad para probar las relaciones funcionales clave, y para que los resultados de las simulaciones fuesen, en primera instancia, utilizados en términos estratégicos más que prácticos.

55. El taller también indicó que el modelado probablemente identificaría cierto número de áreas para las cuales se requeriría la recopilación de datos adicionales. Esto incluye conocer la escala tridimensional en que ocurre la alimentación de las austromerluzas, sus depredadores y sus presas, y de cómo podrían cambiar a nivel temporal y espacial, y un mejor conocimiento de los movimientos de la austromerluza, la dinámica de su desove y los estadios iniciales de su ciclo de vida.

8. Control de la explotación y asesoramiento de ordenación

8.1 Medidas de conservación

Tabla 13: Restricciones de la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.1 para la temporada 2007/08 (Medida de Conservación 41-09), y asesoramiento al Comité Científico para 2008/09.

Elemento	Restricciones en 2007/08	Asesoramiento para 2008/09
Acceso (arte)	Limitado a los barcos de Argentina, República de Corea, Namibia, Nueva Zelandia, Rusia, Sudáfrica, España, Reino Unido y Uruguay, mediante artes de palangres solamente.	Revisar
Límite de captura	Límite de captura precautorio de <i>Dissostichus</i> spp. de 2 700 toneladas para la Subárea 88.1; 40 toneladas se asignaron a la pesca con fines de investigación y las 2 660 toneladas restantes fueron repartidas entre las siguientes UIPE: A, D, E y F – 0 toneladas B, C y G – 313 toneladas en total H, I y K – 1698 toneladas en total J – 495 toneladas L – 154 toneladas.	Revisar
Temporada	1 de diciembre al 31 de agosto.	Igual período
Actividades de pesca	De acuerdo con la MC 41-01 pero sin necesidad de efectuar lances de investigación (anexo B, párrafos 3 y 4).	Mantener vigente
Captura secundaria	Reglamentada por las MC 33-03 y 41-09.	Revisar
Mitigación	De acuerdo con la MC 25-02, excepto el párrafo 4 si se cumple con las disposiciones de la MC 24-02.	Mantener vigente
Observadores	Calado diurno permitido de acuerdo con la MC 24-02. Todo barco llevará por lo menos dos observadores científicos a bordo, uno de los cuales habrá sido designado de acuerdo con el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA.	Mantener vigente
VMS	Su funcionamiento está dictado por la MC 10-04.	Mantener vigente
SDC	De acuerdo con la MC 10-05.	Mantener vigente
Investigación	Realizar plan de investigación y programa de marcado según se describe en MC 41-01, anexos B y C.	Mantener vigente
	La pesca de investigación regulada por la MC 24-01 estará limitada a 10 toneladas de <i>Dissostichus</i> spp. en peso fresco y a un solo barco en cada una de las UIPE A, D, E y F. No se contabilizarán las capturas como parte del límite asignado a la pesquería.	Mantener vigente
	La tasa mínima de marcado de austromerluzas debe ser de un pez por tonelada de peso fresco capturada, excepto en las UIPE A, D, E y F donde la tasa de marcado es de tres peces por tonelada de peso fresco capturada (pesca de investigación).	Mantener vigente
Datos	Notificación de datos por períodos de cinco días (MC 23-01). Notificación de datos de captura y esfuerzo por lance (MC 23-04). Datos biológicos notificados por el observador científico de CCRVMA.	Mantener vigente Mantener vigente Mantener vigente
Especie objetivo	A los efectos de las MC 23-01 y 23-04, las especies objetivo son <i>Dissostichus</i> spp. y la captura secundaria es cualquier otra especie distinta de <i>Dissostichus</i> spp.	Mantener vigente
Protección ambiental	De acuerdo con la MC 26-01. Prohibición del vertido de restos de pescado.	Mantener vigente
Elemento adicional	Se prohíbe la pesca en un radio de 10 millas náuticas desde las Islas Balleny.	Mantener vigente

Tabla 14: Restricciones de la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la Subárea 88.2 para la temporada 2007/08 (Medida de Conservación 41-10), y asesoramiento al Comité Científico para 2008/09.

Elemento	Restricciones en 2007/08	Asesoramiento para 2008/09
Acceso (arte)	Limitado a los barcos de Argentina, Nueva Zelandia, Rusia, Sudáfrica, España, Reino Unido y Uruguay, mediante artes de palangres solamente.	Revisar
Límite de captura	Límite de captura precautorio de <i>Dissostichus</i> spp. de 567 toneladas para la Subárea 88.2 al sur de los 65°S; 20 toneladas se asignaron a la pesca con fines de investigación y las 547 toneladas restantes fueron repartidas entre las siguientes UIPE: A y B – 0 toneladas C, D, F y G – 206 toneladas E – 341 toneladas.	Mantener vigente
Temporada	1 de diciembre al 31 de agosto	Igual período
Actividades de pesca	De acuerdo con la MC 41-01 pero sin necesidad de efectuar lances de investigación (anexo B, párrafos 3 y 4).	Mantener vigente
Captura secundaria	Reglamentada por las MC 33-03 y 41-10.	Revisar
Mitigación	De acuerdo con la MC 25-02, excepto el párrafo 4 si se cumple con la MC 24-02.	Mantener vigente
Observadores	Calado diurno permitido de acuerdo con la MC 24-02. Todo barco llevará por lo menos dos observadores científicos a bordo, uno de los cuales habrá sido designado de acuerdo con el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA.	Mantener vigente
VMS	Su funcionamiento está dictado por la MC 10-04.	Mantener vigente
SDC	De acuerdo con la MC 10-05.	Mantener vigente
Investigación	Realizar plan de investigación y programa de marcado según se describe en MC 41-01, anexos B y C. La pesca de investigación regulada por la MC 24-01 estará limitada a 10 toneladas de <i>Dissostichus</i> spp. en peso fresco y a un solo barco en cada una de las UIPE A y B. No se contabilizarán las capturas como parte del límite asignado a la pesquería. La tasa mínima de marcado de austromerluzas debe ser de un pez por tonelada de peso fresco capturada, excepto en las UIPE A y B donde la tasa de marcado es de tres peces por tonelada de peso fresco capturada (pesca de investigación).	Mantener vigente
Datos	Notificación de datos por períodos de cinco días (MC 23-01). Notificación de datos de captura y esfuerzo por lance (MC 23-04). Datos biológicos notificados por el observador científico de CCRVMA.	Mantener vigente Mantener vigente Mantener vigente
Especie objetivo	A los efectos de las MC 23-01 y 23-04, las especies objetivo son <i>Dissostichus</i> spp. y la captura secundaria es cualquier otra especie distinta de <i>Dissostichus</i> spp.	Mantener vigente
Protección ambiental	De acuerdo con la MC 26-01. Prohibición del vertido de restos de pescado.	Mantener vigente

8.2 Asesoramiento de ordenación

56. El grupo de trabajo convino en que se podría aplicar el asesoramiento de ordenación sobre límites de captura para *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88.2 utilizado el año pasado. No obstante, señaló que se esperaba que la evaluación fuera actualizada el próximo año.
57. El grupo de trabajo recomendó nuevos límites de captura para *Macrourus* spp. en la Subárea 88.1 basándose en el asesoramiento proporcionado en SC-CAMLR-XXVII, anexo 5, párrafos 6.16 al 6.22.
58. El grupo de trabajo consideró la propuesta de Nueva Zelanda sobre la ordenación futura de la pesquería dirigida a *Dissostichus* spp. en las Subáreas 88.1 y 88., pero no hubo consenso para proporcionar asesoramiento en cuanto a mantener la red de UIPE abiertas y cerradas en estas subáreas.
59. No obstante, el grupo de trabajo recomendó la creación de otra UIPE en la región al oeste de los 170°E en el Mar de Ross occidental que incluya la Bahía de Terra Nova y el Estrecho de McMurdo (es decir, UIPE 881J oeste). Recomendó además que esta UIPE estuviera cerrada a la pesca debido a su importancia para el desplazamiento de los peces subadultos desde la plataforma a la zona norte donde desovan.
60. El grupo de trabajo recomendó también combinar los límites de captura para las UIPE 881J (al este de los 170°E) y 881L y revisar estos límites de captura combinados de acuerdo con las áreas reducidas de lecho marino y las estimaciones de la CPUE para esta región (SC-CAMLR-XXVII, anexo 5, párrafo 5.74).

Referencias

- Fenaughty, J.M. 2006. Geographical differences in the condition, reproductive development, sex ratio and length distribution of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) from the Ross Sea, Antarctica (CCAMLR Subarea 88.1). *CCAMLR Science*, 13: 27–45.
- Hanchet, S.M., G.J. Rickard, J.M. Fenaughty, A. Dunn and M.J. Williams. 2008. A hypothetical life cycle for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea region. *CCAMLR Science*, 15: 35–53.
- Smith, P.J. and P.M. Gaffney. 2005. Low genetic diversity in the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) observed with mitochondrial and intron DNA markers. *CCAMLR Science*, 12: 43–51.