

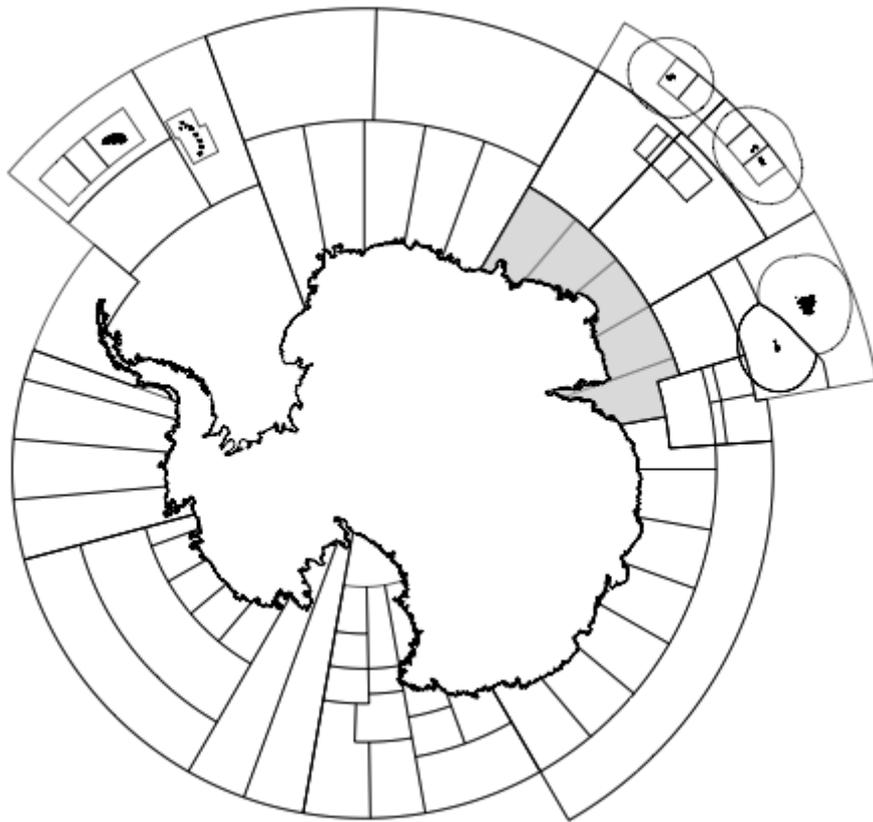


CCAMLR

Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources  
Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique  
Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики  
Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos

# INFORME DE PESQUERÍA

## Informe de Pesquería 2016: *Dissostichus* spp. Pesquería exploratoria en la División 58.4.2 .



El mapa de arriba muestra las áreas de ordenación en el Área de la Convención de la CRVMA, y el área específica a la que se refiere este informe ha sido sombreada.

En este informe, la temporada de pesca de la CCRVMA se representa por el año en que finalizó la misma, es decir, 2015 representa la temporada de pesca 2014/2015 de la CCRVMA (desde el 1 de diciembre de 2014 hasta el 30 de noviembre de 2015).



## Informe de Pesquería 2016: *Dissostichus* spp. Pesquería exploratoria en la División 58.4.2

### Pormenores de la pesquería

1. Este informe describe la pesquería exploratoria de palangre dirigida a la austromerluza (*Dissostichus* spp.) en la División 58.4.2. Esta pesquería fue convenida por primera vez por la Comisión en 2000 como pesquería de arrastre de draco espinado (*Chaenodraco wilsoni*), trama ojirayada (*Lepidonotothen kempfi*), nototénidos (*Trematomus eulepidotus*) y diablillo antártico (*Pleuragramma antarctica*) (Medida de Conservación 186/XVIII). En 2001 y 2002, se permitió la pesca exploratoria de arrastre en una nueva pesquería de granaderos (*Macrourus* spp.). En 2003, la pesquería de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.2 fue reclasificada como pesquería de palangre exploratoria y desde 2004 su especie objetivo ha sido principalmente la austromerluza antártica (*Dissostichus mawsoni*).

2. La MC 41-05 define las limitaciones vigentes de la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.2. Entre 2009 y 2013, el límite de captura precautorio de *Dissostichus* spp. fue de 70 toneladas. En 2014 este límite se redujo a 35 toneladas, y se mantuvo en 2015 siendo aplicado en un bloque de investigación solamente dentro de la unidad de investigación en pequeña escala (UIPE) 5842E (ver Figura 1).

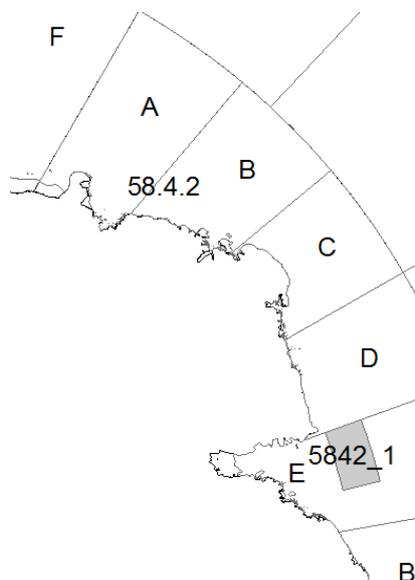


Figura 1: Ubicación del bloque de investigación en la División 58.4.2 en 2016.

3. En 2016, la pesquería fue llevada a cabo por un total de cinco barcos, uno de cada uno de los siguientes países: Australia, Francia, Japón, República de Corea y España, utilizando solamente palangres. Sin embargo, no se llevó a cabo la pesca en la división en 2016.

4. En 2017, Australia, Francia, Japón y Corea han notificado su intención de participar en la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.2.

## Captura notificada

5. La Tabla 1 presenta las capturas notificadas de *Dissostichus* spp. desde 2004. Las capturas notificadas correspondientes a la División 58.4.2 incluyen datos de captura de ciertos barcos que la CCRVMA ha convenido en poner en cuarentena dada la incertidumbre relativa a la ubicación y/o el volumen de las capturas (SC-CAMLR-XXXIII, párrafo 3.68). Los años que incluyen datos puestos en cuarentena están indicados con una "q" en superíndice, y los detalles específicos de cada barco están facilitados en la nota al pie de la Tabla 1. Todos los datos auxiliares para esos barcos (p. ej., datos de captura secundaria, de marcado, de observación) también se encuentran en cuarentena y están excluidos de los datos presentados en este informe. En 2010 y 2011, la captura puesta en cuarentena representó el 100% de la captura notificada en esta división.

Tabla 1: Historial de la captura de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.2. (Fuente: datos STATLANT de temporadas anteriores, informes de captura y esfuerzo de la temporada actual e informes anteriores de capturas INDNR.)

Temporada	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)			Captura INDNR estimada (toneladas)
		<i>D. mawsoni</i>	<i>D. eleginoides</i>	Total	
2004	500	20	0	20	197
2005	780	125	1	126	86
2006	780	163	0	164	192
2007	780	124	0	124	288
2008	780	216	0	217	0
2009	70	19 <sup>q</sup>	0	19	176
2010	70	0 <sup>q</sup>	0	0	432
2011	70	0 <sup>q</sup>	0	0	*
2012	70	54	0	54	*
2013	70	4	0	4	*
2014	35	0	0	0	*
2015	35	11	0	11	*
2016	35	0	0	0	*

<sup>q</sup> Algunos datos de captura en esos años están ahora en cuarentena, y la captura siguiente no ha sido incluida en la tabla anterior de capturas notificadas:

2009 – barco *In Sung No. 22*: 47 toneladas de *D. mawsoni*

2010 – barco *In Sung No. 2*: 93 toneladas de *D. mawsoni*

2011 – barco *In Sung No. 7*: 136 toneladas de *D. mawsoni*.

\* Sin estimar.

## Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR)

6. Dos barcos de la lista de barcos de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) fueron avistados en la División 58.4.2 en 2006 y en 2007. Un barco de la lista de barcos de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) fue avistado en 2009 y dos barcos de la lista de barcos de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) fueron avistados en 2010. No se detectaron actividades de pesca INDNR nuevamente hasta 2015. Sin embargo, es posible que se hayan realizado actividades de pesca INDNR en la región entre 2010 y 2014 que no fueron detectadas. Sin embargo, desde 2011, tras haberse

reconocido los problemas metodológicos de su evaluación, no se han proporcionado estimaciones de la captura INDNR de *Dissostichus* spp. (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 6.5).

## **Recopilación de datos**

7. Los límites de captura para las pesquerías evaluadas de la CCRVMA dirigidas a *D. mawsoni* y austromerluza negra (*D. eleginoides*) en las Subáreas 48.3, 88.1 y 88.2 y en la División 58.5.2 se fijan utilizando evaluaciones integradas exhaustivas. Para las pesquerías "poco conocidas se utilizan enfoques más básicos (en la Subárea 48.6 y en el Área 58 fuera de las zonas económicas exclusivas (ZEE). El tema de la ordenación de las pesquerías poco conocidas ha sido el foco principal de atención en el ámbito de la CCRVMA en años recientes, después de haberse reconocido que la pesca comercial por sí sola había producido muy pocos datos como para desarrollar una evaluación exhaustiva de los stocks de especies objetivo en estos sectores. La CCRVMA ha desarrollado un marco, dispuesto en la MC 41-01, para diseñar y llevar a cabo prospecciones de investigación con el fin de posibilitar la evaluación de los stocks de austromerluza en el corto a mediano plazo. Este marco para planificar la pesca de investigación tiene tres etapas: la etapa de prospección, la etapa de estimación de la biomasa y la etapa de desarrollo de la evaluación, y cuenta con un conjunto de criterios de decisión y de revisión para progresar de una etapa a la otra.

8. A fin de obtener los datos necesarios para llevar a cabo una evaluación del stock, los límites de captura de la pesca de investigación realizada por barcos de pesca comercial se fijan en un nivel que permita recabar suficiente información (incluido un número suficiente de recapturas de peces marcados) para lograr hacer una evaluación del stock dentro de 3 a 5 años. Estos límites de captura se fijan también de manera que haya una certeza razonable de que las tasas de explotación a escala del stock o de la unidad de investigación no afectarán negativamente al stock. Las tasas de explotación adecuadas se basan en estimaciones de sectores en los que hay pesquerías ya evaluadas y no superan el 3-4 % del tamaño estimado del stock.

9. En 2014, se designó un bloque de investigación en la División 58.4.2 y se aplicaron los límites de captura (Figura 1). Ese bloque de investigación fue designado para garantizar que la pesca de investigación realizada en el sector tuviera la probabilidad más alta de recapturar peces marcados. La pesca efectuada en esa división, excepto un experimento de merma llevado adelante por España, está restringida únicamente al bloque de investigación (ver Apéndice 1).

## **Datos biológicos**

10. La recolección de datos biológicos dispuesta por la MC 23-05 se lleva a cabo como parte del Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA. En las pesquerías exploratorias de palangre de *D. mawsoni* y *D. eleginoides*, los datos biológicos por recoger incluyen muestras representativas de la talla, el peso, el sexo y el estadio de madurez, como también muestras de otolitos para la determinación de la edad de la especie objetivo y de las especies presentes con mayor frecuencia en la captura secundaria.

## **Distribuciones de tallas de la captura**

11. La Figura 2 presenta las distribuciones de frecuencias de tallas de *D. mawsoni* en la captura de esta pesquería entre 2004 y 2013. Estas distribuciones de la frecuencia de tallas no han sido ponderadas (es decir, no han sido ajustadas para tener en cuenta factores como tamaño de las capturas de las cuales se obtuvieron). La variabilidad interanual que muestra la figura podría reflejar diferencias en la población explotada, pero probablemente también refleje cambios en los artes de pesca utilizados, en el número de barcos de la pesquería y en la distribución espacial y temporal de la pesca.

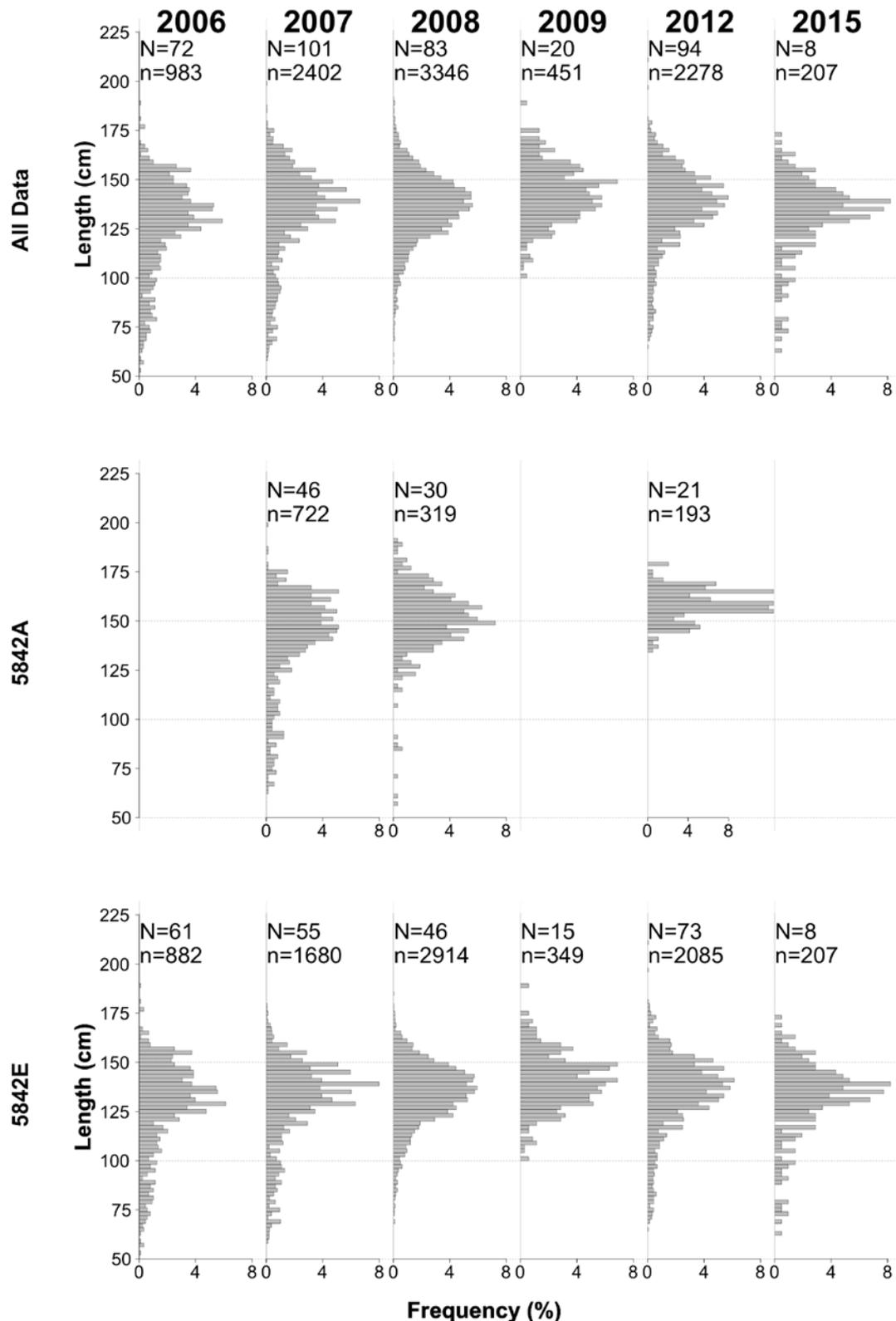


Figura 2: Distribuciones anuales de frecuencias de tallas de *Dissostichus mawsoni* en las capturas extraídas de la División 58.4.2 (cuadro superior) y en cada UIPE (cuadros inferiores). Se incluye el número de lances en que se midieron peces (N) y el número de peces medidos (n) en cada año. Nota: Las distribuciones de frecuencias de tallas se presentan solo para los años/ las UIPE en que se midieron >150 peces.

12. Las distribuciones de frecuencias de tallas en las capturas de *D. mawsoni* en las últimas 8 temporadas en toda la división y en cada UIPE (Figura 2) indican que la mayoría de los ejemplares de *D. mawsoni* capturados en la División 58.4.2 eran de una longitud total de 50 a 175 cm. Entre 2003 y 2005, se observó una distribución bimodal bien definida con modas en aproximadamente 60–80 cm y una moda dominante en 120–160 cm. Es probable que la moda de peces más pequeños observada se deba a que los barcos faenan en aguas de menor profundidad en la plataforma.

### **Marcado**

13. Desde 2012, se ha exigido que en los barcos se marquen y liberen 5 ejemplares de *Dissostichus* spp. por tonelada de peso en vivo capturado (Tabla 2). El índice de coincidencia en las estadísticas de marcado indica cuán similares y representativas son las distribuciones de tallas de los peces marcados por un barco con relación a las distribuciones de tallas de todos los peces capturados por ese barco. Cada barco que captura más de 10 toneladas de cada especie de *Dissostichus* debe conseguir un índice de coincidencia del 60 % como mínimo (Anexo 41-01/C).

14. Desde 2005, se han marcado un total de 1801 ejemplares de *D. mawsoni* y 30 ejemplares de *D. eleginoides* en la División 58.4.2 (Tablas 3a y 3b), y no se han recapturado ejemplares marcados.

### **Parámetros del ciclo de vida**

#### **Recopilación de datos**

15. Los ciclos de vida de *D. mawsoni* y de *D. eleginoides* se caracterizan por un crecimiento lento, una baja fecundidad y una madurez tardía. Tanto *D. mawsoni* como *D. eleginoides* parecen tener prolongados períodos de desove, principalmente en el invierno, pero que pueden comenzar tan temprano como a fines de otoño y extenderse a la primavera. Sin embargo, como este es el período de menos acceso para la pesca, la recolección de datos biológicos y de información específica del ciclo de vida es limitada (WG-FSA-08/14). Los sectores considerados como las zonas de desove más probables de *D. mawsoni* incluyen el norte del mar de Ross cerca de la dorsal Pacífico-Antártica (UIPEs 881B-C), y la dorsal Amundsen (UIPE 881E) en el mar de Amundsen. Es muy probable que, en el mar Cooperación, la especie *D. mawsoni* desove en el banco BANZARE (División 58.4.3b). Se cree que *Dissostichus eleginoides* desova en aguas profundas alrededor de las islas Georgias del Sur (Subárea 48.3) y la isla Bouvet (Subárea 48.6), así como en la plataforma de Kerguelén (Divisiones 58.5.1 y 58.5.2).

#### **Estimación de parámetros**

16. No se conocen los parámetros específicos del ciclo de vida para *D. mawsoni* ni para *D. eleginoides* en esta división; los parámetros utilizados en evaluaciones de stocks de pesquerías evaluadas se encuentran en el apéndice "Evaluación del stock" del Informe de Pesquería pertinente.

Tabla 2: Tasa anual de marcado, notificada por barco, en la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. realizada en la División 58.4.2. El índice de coincidencia de las estadísticas de marcado (MC 41-01) para *Dissostichus mawsoni* y *D. eleginoides* respectivamente está entre paréntesis. Los valores de del índice de coincidencia en las estadísticas de marcado no se calculan para las capturas de menos de 10 toneladas (2007-2014) o cuando se marcan menos de 30 peces (desde 2015)(\*). - indica que no se marcaron peces. No se llevó a cabo la pesca en la división en 2016.

Estado del pabellón	Nombre del barco	Temporada						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Japón	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	3.1 (36, *)					5.6 (*, *)	
República de Corea	<i>Hong Jin No. 701</i>				5.0 (78, -)			
Sudáfrica	<i>Kingstar</i>							7.3 (82, -)
	<i>Koryo Maru No. 11</i>				5.2 (49, *)			
Tasa de marcado requerida		3	3	3	3	5	5	5

Tabla 3: Número de ejemplares de a) *Dissostichus mawsoni* y b) *D. eleginoides* marcados cada año. El número de peces marcados que fueron recapturados por cada barco en cada año figura entre paréntesis. No se llevó a cabo la pesca en la división en 2016.

(a)

Estado del pabellón	Nombre del barco	Temporada						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Japón	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	59 (0)					20 (0)	
República de Corea	<i>Hong Jin No. 701</i>				203 (0)			
Sudáfrica	<i>Kingstar</i>							82 (0)
	<i>Koryo Maru No. 11</i>				63 (0)			
Total		59 (0)	0 (0)	0 (0)	266 (0)	20 (0)	0 (0)	82 (0)

(b)

Estado del pabellón	Nombre del barco	Temporada						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Japón	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	1 (0)					1 (0)	
República de Corea	<i>Hong Jin No. 701</i>				0 (0)			
Sudáfrica	<i>Kingstar</i>							
	<i>Koryo Maru No. 11</i>				3 (0)			
Total		1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)

## Estado de la evaluación de stocks

17. No se ha llevado a cabo ninguna evaluación integrada del stock para esta pesquería exploratoria poco conocida.

## Captura secundaria de peces e invertebrados

### Captura secundaria de peces

18. En la Tabla 4, se muestran los límites de captura para los grupos de especies de la captura secundaria (granaderos, rayas y otras especies) definidos en la MC 33-03. Dentro de estos límites, la captura total de especies de la captura secundaria en cualquier UIPE o combinación de varias UIPE, según se define en las medidas de conservación pertinentes, no deberá exceder de los siguientes niveles:

- rayas – 5% del límite de captura de *Dissostichus* spp. o 50 toneladas, el que sea mayor;
- *Macrourus* spp. – 16% del límite de captura de *Dissostichus* spp. o 20 toneladas, el que sea mayor;
- todas las demás especies combinadas – 20 toneladas.

Tabla 4: Historial de la captura secundaria por grupos de especies (granaderos, rayas y otras), límites de captura y número de rayas liberadas vivas en la División 58.4.2. Los límites de captura son válidos para toda la pesquería (ver la MC 33-03 para acceder a los detalles). (Fuente: datos en escala fina)

Temporada	Granaderos		Rayas			Otras especies	
	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)	Ejemplares liberados	Límite de captura (toneladas)	Captura notificada (toneladas)
2004	80	1	50	0	-	100	<1
2005	124	28	50	3	3	60	2
2006	124	4	50	0	-	60	1
2007	124	7	50	0	-	60	<1
2008	124	12	50	0	-	60	1
2009	20	1	50	0	-	40	<1
2010	20	<sup>q</sup>	50	0	<sup>q</sup>	40	<sup>q</sup>
2011	20	<sup>q</sup>	50	0	<sup>q</sup>	40	<sup>q</sup>
2012	20	1	50	0	-	40	<1
2013	20	0	50	0	-	20	<1
2014	20	-	50	-	-	20	-
2015	20	0	50	0	-	20	<1
2016	20	-	50	-	-	20	-

<sup>q</sup> Datos puestos en cuarentena (ver párrafo 5).

19. Si la captura secundaria de cualquiera de las especies llega a, o excede de 1 tonelada en cualquier lance o calado, el barco de pesca deberá trasladarse a otra zona situada a una distancia mínima de 5 millas náuticas por un período de al menos cinco días.

20. Si la captura de *Macrourus* spp. extraída por un solo barco en dos períodos cualesquiera de 10 días en una sola UIPE excede de 1 500 kg en un período de 10 días y excede del 16% de la captura de *Dissostichus* spp. en ese período, el barco deberá cesar la pesca en esa UIPE por el resto de la temporada de pesca.

21. La captura secundaria en la División 58.4.2 está compuesta predominantemente por granaderos. La captura máxima notificada en 2005, de 28 toneladas (Tabla 4), representa el 22 % de la captura de *Dissostichus* spp., pero solo el 18 % del límite de captura fijado para este grupo en ese año.

### **Captura secundaria de invertebrados, incluidos taxones de EMV**

22. Todos los Miembros deben presentar, junto con sus notificaciones de pesquerías nuevas (MC 21-01) y exploratorias (MC 21-02), información sobre el efecto conocido y esperado de sus artes de pesca en los ecosistemas marinos vulnerables (EMV), incluidos el bentos y las comunidades del bentos que habitan en montes submarinos, respiraderos hidrotérmicos y arrecifes de coral de aguas frías. Todos los EMV listados en el Registro de EMV de la CCRVMA actualmente son protegidos mediante el cierre de áreas específicas: su ubicación y otros detalles se encuentran en el Anexo 22-09/A.

23. En la División 58.4.2, no se han encontrado EMV ni designado Áreas de riesgo para EMV.

### **Mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos**

#### **Mortalidad incidental**

24. No se han observado casos de mortalidad incidental de ningún ave marina en la División 58.4.2.

25. En 2005, se notificó la muerte de una foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*). Desde entonces, no se ha notificado la muerte de ningún mamífero marino en la División 58.4.2.

#### **Medidas de mitigación**

26. Los requisitos de la MC 25-02 "Minimización de la mortalidad incidental de aves durante la pesquería de palangre o en la pesquería de investigación con palangres en el Área de la Convención" son de aplicación en esta pesquería. La exención del requisito de calar los palangres por la noche se logra consiguiendo las tasas de hundimiento descritas en la MC 24-02 sujeto a un límite para la captura incidental de aves marinas.

27. El riesgo relativo a la mortalidad incidental de aves marinas en esta pesquería es de categoría 2 (bajo a medio) (SC-CAMLR-XXX, Anexo 8, párrafo 8.1).

## Impacto en y consecuencias para el ecosistema

28. No se dispone de una evaluación formal para esta pesquería.

## Asesoramiento de ordenación y medidas de conservación vigentes

29. La MC 41-05 define las limitaciones de la pesquería exploratoria de *Dissostichus mawsoni* spp. en la División 58.4.2. La Tabla 5 resume las limitaciones en vigor.

Tabla 5: Limitaciones en vigor para la pesquería exploratoria de *Dissostichus mawsoni* en la División 58.4.2 (MC 41-05).

Elemento	Límite vigente
Acceso	La pesca de <i>Dissostichus mawsoni</i> en la División estadística 58.4.2 se limitará a la pesquería de palangre exploratoria realizada por Australia, Francia, Japón, y la República de Corea. La pesca será realizada por un (1) barco de pabellón australiano, uno (1) francés, uno (1) japonés y uno (1) coreano, con artes de palangre solamente.
Límite de captura	La captura total de <i>Dissostichus mawsoni</i> spp. en la Subárea 58.4.2 durante la temporada 2017 no excederá del límite de captura precautorio de 35 toneladas, repartida de la siguiente manera: UIPE A – 0 toneladas UIPE B – 0 toneladas UIPE C – 0 toneladas UIPE D – 0 toneladas UIPE E Bloque de investigación 5842_1 – 35 toneladas.
Temporada	1 de diciembre al 30 de noviembre
Captura secundaria de peces	Regulada por la MC 33-03
Mitigación de la captura incidental de aves	De conformidad con la MC 25-02. Se aplicará un límite de captura de tres (3) aves por barco durante el calado diurno de palangres
Observadores	Por lo menos dos (2) observadores científicos, de los cuales uno será designado de acuerdo con el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA
Datos	Notificación diaria de la captura y esfuerzo (MC 23-07 ) y de datos de captura y esfuerzo de cada lance (MC 23-04) A los efectos de las MC 23-07 y 23-04, la especie objetivo es <i>Dissostichus mawsoni</i> (cualquier ejemplar de <i>Dissostichus eleginoides</i> capturado será contabilizado en el límite de captura total de <i>Dissostichus mawsoni</i> ), y se define como ‘especies de captura secundaria’ a cualquier especie diferente de <i>Dissostichus</i> spp. Los datos biológicos son notificados por el observador científico de la CCRVMA
Investigación	Pesca de investigación de conformidad con la MC 41-01, incluidos la recolección de datos detallados de captura, de esfuerzo y biológicos (Anexo 41-01/A), el calado de lances de investigación (Anexo 41-01/B) y el marcado de peces (Anexo 41-01/C) La tasa mínima de marcado de austromerluzas será de cinco peces por tonelada de peso en vivo capturado
Protección del medioambiente	Reglamentada por las MC 22-06, 22-07, 22-08 y 26-01

## Resumen del plan de investigación para la División 58.4.2

### Antecedentes

A1. Aún no se ha realizado una sólida evaluación de stocks ni determinado un límite de captura de conformidad con los criterios de decisión de la CCRVMA para la División 58.4.2. En consecuencia, la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. que opera en esta división ha sido clasificada como "poco conocida".

### Asesoramiento del Comité Científico

A2. Las actividades de investigación en la División 58.4.2 serán realizadas en 2017 por el barco de pabellón australiano *Antarctic Chieftain* con un límite asignado a la investigación de 35 toneladas. La ubicación del bloque de investigación en esta división está indicada en la Figura A1. Los detalles de la propuesta de investigación se describen en el Informe de Pesquería para la División 58.4.1.



Figura A1: Ubicación del bloque de investigación en la División 58.4.2.