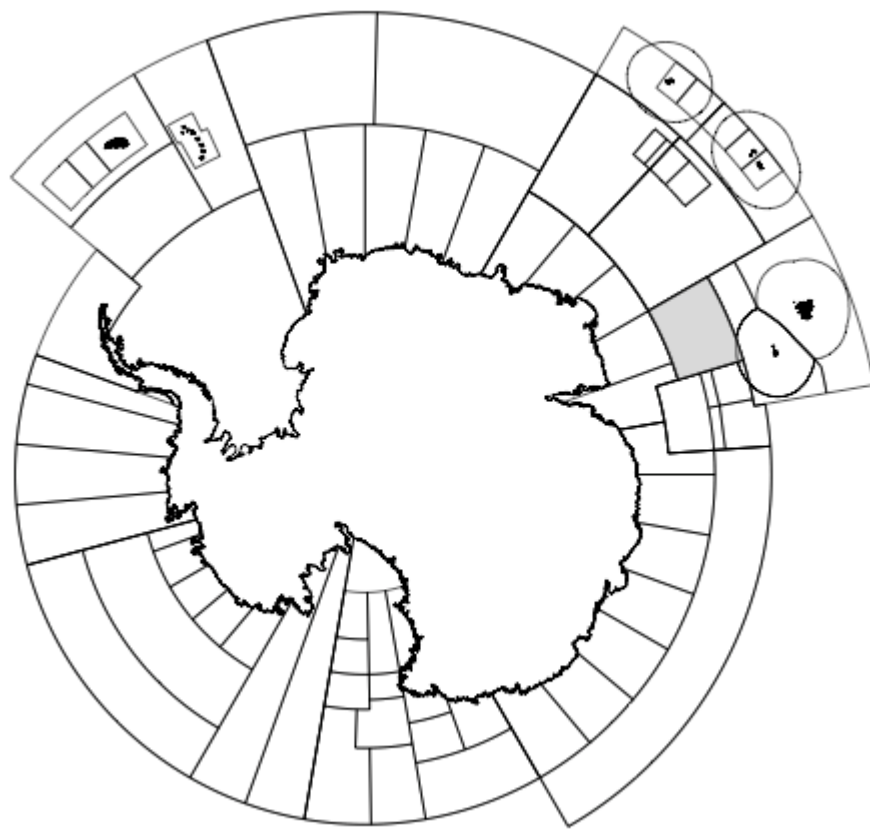




**Informe de Pesquería 2016: *Dissostichus* spp.
Pesquería exploratoria en la División 58.4.3a .**



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 58.4.3a**

Pormenores de la pesquería

1. Este informe describe la pesquería exploratoria de palangre dirigida a la austromerluza (*Dissostichus* spp.) en la División 58.4.3a. La pesquería comenzó como pesquería 'nueva' en la División 58.4.3 en 1997 (MC 113/XV). La pesquería fue reclasificada como exploratoria en el año 2000, cuando la Comisión decidió que el alto nivel de pesca INDNR de *Dissostichus* spp. en el Área de la Convención, junto con un renovado interés en la pesquería, significaba que no era realista considerar esta pesquería como "nueva" (CCAMLR-XVIII, párrafo 10.14). Ese año, la Comisión convino en la realización de cuatro pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. en esa región fuera de las áreas bajo jurisdicciones nacionales: pesquerías exploratorias de arrastre en el banco BANZARE (MC 203/XIX) y en el banco Elan (MC 205/XIX), y pesquerías exploratorias de palangre en el banco BANZARE (MC 204/XIX) y en el banco Elan (MC 206/XIX).

2. En 2001, se modificó la delimitación de la División 58.4.3 sobre la base de consideraciones ecológicas y se crearon dos nuevas divisiones: la División 58.4.3a (banco Elan) y la División 58.4.3b (banco BANZARE). Desde 2005, en la División 58.4.3a se ha realizado la pesca reglamentada con palangres, dirigida principalmente a la austromerluza negra (*Dissostichus eleginoides*) (Tabla 1).

Tabla 1: Historial de la captura de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a. (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	
2005	250	9	97	105	98
2006	250	1	88	89	0
2007	250	1	3	4	0
2008	250	0	9	9	0
2009	86	0	31	31	0
2010	86	0	0	0	0
2011	86	0	4	4	*
2012	86	0	37	37	*
2013	32	0	16	16	*
2014	32	0	32	32	*
2015	32	0	15	15	*
2016	32	0	0	0	*

* Sin estimar.

3. La MC 41-06 define las limitaciones vigentes de la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a. Entre 2009 y 2012, el límite de captura precautorio de *Dissostichus* spp. fue de 86 toneladas, pero en 2013 fue reducido a 32 toneladas y se mantuvo en este nivel en 2016.

4. En 2016, la pesquería fue limitada a un barco de pabellón francés y uno japonés, con artes de palangre, pero no se llevaron a cabo actividades de pesca en ese año.

5. En 2017, Francia (1 barco) y Japón (1 barco) notificaron su intención de participar en la pesquería exploratoria de *D. eleginoides* en la División 58.4.3a.

Captura notificada

6. Las capturas notificadas de *Dissostichus* spp. en las temporadas recientes alcanzaron un máximo en 2005 de 105 toneladas (42 % del límite de captura), y en esa oportunidad junto con *D. eleginoides* se extrajeron también capturas menores de austromerluza antártica (*D. mawsoni*). Desde 2008, en las capturas ha predominado la especie *D. eleginoides*. En la División 58.4.3a, las extracciones jamás han excedido del límite de captura establecido (Tabla 1).

Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR)

7. De acuerdo a los datos de vigilancia de Francia, entre 2006 y 2008 hubo pocos indicios de actividades de pesca INDNR en la División 58.4.3a (banco Elan) pero durante 2009 se observaron actividades de pesca INDNR que prevalecieron hasta 2013. Desde 2013 no se han observado actividades de pesca INDNR en esta división pero considerando el interés demostrado anteriormente en esta región es posible que este tipo de actividades ocurran aún y sigan sin detectar. Más aún, la información de pruebas de vigilancia por satélite indica la presencia de barcos no identificados en esta división en 2016. Desde 2011, como consecuencia de haberse reconocido los problemas metodológicos de su evaluación, no se han proporcionado estimaciones de la captura INDNR de *Dissostichus* spp. para esta división (SC-CAMLR-XXIX, párrafo 6.5).

Recopilación de datos

8. Los límites de captura para las pesquerías evaluadas de la CCRVMA dirigidas a *D. mawsoni* y a *D. eleginoides* en la Subáreas 48.3, 88.1 y 88.2 y en la División 58.5.2 se basan en evaluaciones integradas; 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 medio 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.

9. 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. En 2012 y 2013, la CCRVMA instauró un proceso más estructurado para fijar límites de captura y limitaciones espaciales de la investigación en pesquerías poco conocidas. Este proceso trata de hacer uso de toda la información disponible en paralelo con un proceso de revisiones periódicas para poder avanzar, a la vez que se reconocen las incertidumbres y las limitaciones inherentes de las pesquerías poco conocidas.

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. En la Figura 1 se presentan las distribuciones de las frecuencias de tallas en las capturas de *D. eleginoides* de esta pesquería, para todos los años en que el número de peces medidos de estas especies era mayor que 150 peces. 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 es probable que 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.

12. Las distribuciones de frecuencias de tallas en las capturas de *D. eleginoides* para cada temporada desde 2005 hasta ahora (Figura 1) indican que la mayor parte de los ejemplares de *D. eleginoides* capturados en la División 58.4.3a tenían entre 30 y 150 cm de longitud (Figura 1). Se observó una distribución bimodal entre 2005 y 2007 y, nuevamente, en 2012. La captura de 2013 tuvo modas amplias de unos 50-80 cm y 90-130 cm, mientras que la captura de 2014 fue relativamente unimodal y contó con una frecuencia máxima de ejemplares en el intervalo de tallas 50-90 cm.

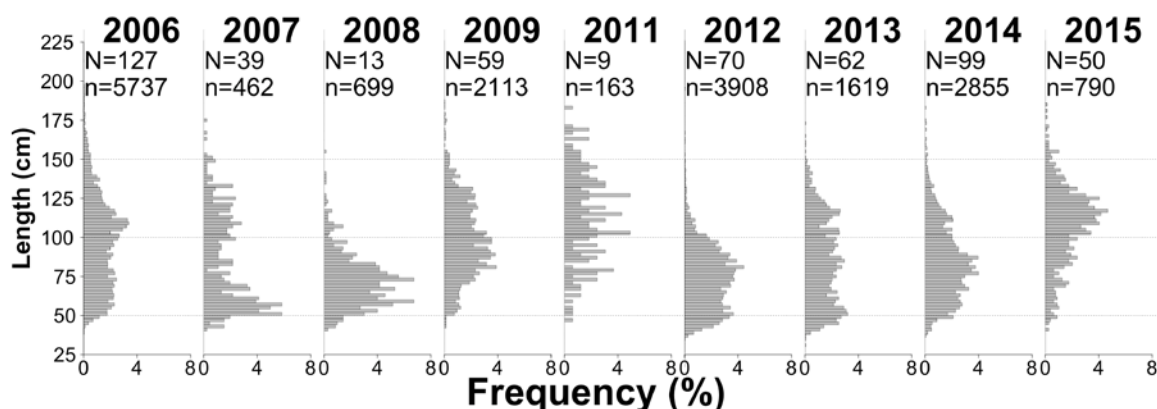


Figura 1: Distribuciones anuales de frecuencias de tallas de *Dissostichus eleginoides* capturado en la División 58.4.3a. Se incluye el número de lances en que se midieron peces (N) y el número de peces medidos (n) en cada año. Nota: Las distribuciones de frecuencias de tallas se presentan solo para los años/ las UIPE en que se midieron >150 peces.

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 y 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 1 121 ejemplares de *D. eleginoides* y se han recapturado 62 en la División 58.4.3a (Tabla 3). En esa división, jamás se han marcado ni recapturado ejemplares de *D. mawsoni*.

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 (unidades de investigación a pequeña escala, UIPE 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.

Estado de la evaluación del stock

17. En el documento WG-SAM-08/05 se describe una evaluación preliminar del stock de la División 58.4.3a con un modelo dinámico de producción de biomasa excedente para evaluar el estado del stock mediante datos del marcado y liberación de 199 ejemplares y de la recaptura de 6 ejemplares de datos de 2005 y de 2006 respectivamente, como también estimaciones de las capturas legales e ilegales. Las estimaciones del stock resultantes fueron utilizadas a continuación para estimar los rendimientos a largo plazo (mediante los criterios de decisión de la CCRVMA) bajo cuatro suposiciones distintas acerca de la incertidumbre adicional de la dinámica futura del stock, más allá de la contemplada en la evaluación del stock. Los posibles rendimientos a largo plazo resultantes fueron 113, 105, 103 y 86 toneladas, que corresponden a una amplia gama de suposiciones relativas a la incertidumbre de la dinámica futura del stock.

Tabla 2: Tasa anual de marcado notificada por barco en la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp., en la División 58.4.3a. 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 llevaron a cabo actividades de pesca en 2016.

Estado del pabellón	Nombre del barco	Temporada										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Australia	<i>Avro Chieftain</i>	2.8										
Francia	<i>St André</i>								6.9 (-, 79)	9.2 (-, *)	5.6 (-, 85)	9.6 (-, *)
Japón	<i>Shinsei Maru No. 3</i>			1.8 (*, *)		3.7 (*, 45)		3.9 (-, *)		6.0 (-, *)	6.9 (-, *)	5.8 (-, 72)
República de Corea	<i>Bonanza No. 707</i>	3.7										
España	<i>Arnela</i>	2.0										
	<i>Galaecia</i>	1.6	1.2									
	<i>Tronio</i>			2.2 (-, *)								
Uruguay	<i>Banzare</i>				4.7 (-, *)							
Tasa de marcado requerida		1	1	1	3	3	3	3	5	5	5	5

Tabla 3: Número de ejemplares de *Dissostichus eleginoides* marcados cada año. El número de peces marcados que fueron recapturados por cada barco en cada año figura entre paréntesis. No se llevaron a cabo actividades de pesca en 2016.

Estado del pabellón	Nombre del barco	Temporada										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Australia	<i>Avro Chieftain</i>	4 (0)										
Francia	<i>St André</i>								235 (9)	60 (11)	90 (22)	6 (3)
Japón	<i>Shinsei Maru No. 3</i>			4 (0)		113 (2)		14 (0)		56 (1)	110 (3)	84 (3)
República de Corea	<i>Bonanza No. 707</i>	32 (0)										
España	<i>Arnela</i>	19 (0)										
	<i>Galaecia</i>	144 (0)	104 (6)									
	<i>Tronio</i>			5 (0)								
Uruguay	<i>Banzare</i>				41 (2)							
Total		199 (0)	104 (6)	9 (0)	41 (2)	113 (2)	0 (0)	14 (0)	235 (9)	116 (12)	200 (25)	90 (6)

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 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 58.4.3a. Los límites de captura son válidos para toda la pesquería (ver la MC 33-03 para acceder a los detalles). No se llevaron a cabo actividades de pesca en 2016. (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)
2005	26	2	50	17	985	20	2
2006	26	1	50	7	-	20	1
2007	26	0	50	0	-	20	1
2008	26	0	50	2	-	20	0
2009	26	2	50	2	57	20	2
2010	26	0	50	0	-	20	0
2011	26	0	50	0	-	20	0
2012	26	4	50	32	-	20	3
2013	26	2	50	0	3666	20	1
2014	26	2	50	2	6148	20	1
2015	26	0	50	0	572	20	0
2016	26	-	50	-	-	20	-

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 excede de 1500 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 por el resto de la temporada de pesca.

21. Las rayas capturadas vivas que no han sido marcadas (MC 41-01, Anexo 41-01/C, párrafos 2v y vii) deben ser liberadas cortando la brazolada y, cuando resulte práctico, sacando el anzuelo, y su número debe ser registrado y notificado.

22. La captura secundaria en la División 58.4.3a está compuesta mayormente de rayas y, en 2012, alcanzó un máximo de 32 toneladas o 64% del límite de captura de ese grupo (Tabla 4).

Captura secundaria de invertebrados, incluidos taxones de EMV

23. 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.

24. En la División 58.4.3a, no se han encontrado EMV ni se han designado áreas de riesgo para EMV.

Mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos

Mortalidad incidental

25. Antes de 2012, no se observó ningún caso de mortalidad incidental de aves en la División 58.4.3a. Ese año, se notificó la muerte de un petrel de mentón blanco (*Procellaria aequinoctialis*). Desde 2012, no se ha observado ningún caso de mortalidad incidental de aves en la División 58.4.3a.

26. No se ha notificado la muerte de ningún mamífero capturado incidentalmente en la División 58.4.3a.

Medidas de mitigación

27. 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.

28. El riesgo relativo a la mortalidad incidental de aves en la División 58.4.3a es de categoría 3 (mediano) (SC-CAMLR-XXX, Anexo 8, párrafo 8.1).

Impacto en y consecuencias para el ecosistema

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

Asesoramiento de ordenación y medidas de conservación vigentes

30. La MC 41-06 define las limitaciones de la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a. La Tabla 5 resume las limitaciones en vigor.

Tabla 5: Limitaciones en vigor para la pesquería exploratoria de *Dissostichus* spp. en la División 58.4.3a (MC 41-06).

Elemento	Límite vigente
Acceso	La pesca de <i>Dissostichus</i> spp. en el banco Elan (División 58.4.3a) fuera de las zonas bajo jurisdicción nacional, se limitará a la pesquería exploratoria de Francia y Japón. La pesca será realizada por un (1) barco de pabellón francés y uno (1) de pabellón japonés, solo con artes de palangre.
Límite de captura	La captura total de <i>Dissostichus</i> spp. en el banco Elan (División 58.4.3a) fuera de las zonas bajo jurisdicción nacional durante la temporada 2015 no excederá un límite de captura precautorio de 32 toneladas.
Temporada	1 de mayo al 31 de agosto
Captura secundaria de peces	Regulada por la MC 33-03
Mitigación de la captura incidental de aves	De conformidad con la MC 25-02. Límite de (3) aves por barco que pesca fuera de la temporada prescrita
Observadores	Por lo menos un (1) observador científico designado de acuerdo con el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA
Datos	Notificación de datos de captura y esfuerzo diaria y por períodos de 5 días Datos de captura y esfuerzo para cada lance Los datos biológicos son notificados por el observador científico de la CCRVMA
Investigación	Pesca de investigación de conformidad con la MC 24-01 y 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

Plan de investigación para la División 58.4.2a

Antecedentes

A1. No se ha realizado una evaluación sólida de stocks que permita establecer límites de captura de conformidad con los criterios de decisión de la CCRVMA debido a la falta de información en algunos sectores (i.e., la Subárea 48.6 y las Divisiones 58.4.1, 58.4.2 y 58.4.3a). Por lo tanto, esta subárea y estas subdivisiones han sido designadas como ‘pesquerías poco conocidas’ (SC-CAMLR-XXX, párrafo 3.122). Con el objetivo de aumentar la probabilidad de recapturar peces marcados, el Comité Científico señaló que los lances de investigación y las tasas de marcado deberían incrementarse en los rectángulos en escala fina donde se habían liberado peces marcados durante los últimos años (SC-CAMLR-XXX, párrafos 3.126 y 3.128). El Comité Científico coincidió en que los bloques de investigación identificados en WG-FSA-12/60 Rev. 1 que contaban con grandes cantidades de peces marcados disponibles para su recaptura podrían utilizarse como base para realizar pesca de investigación en las pesquerías poco conocidas. Además, convino que las investigaciones de 2013 deberían centrarse en esos bloques para maximizar la probabilidad de recapturar peces marcados que habían sido liberados en temporadas anteriores (SC-CAMLR-XXXI, párrafo 3.171).

A2. Francia y Japón habían propuesto actividades de investigación para la División 58.4.3a de acuerdo con la MC 21-02 (SC-CAMLR-XXXI, párrafo 3.146). El Comité Científico agradeció el desarrollo de un marco de evaluación con CASAL durante la reunión del WG-FSA y convino en que se debía continuar esta labor para desarrollar una evaluación adecuada para formular el asesoramiento de ordenación.

A3. El Comité Científico aprobó la continuación de estas investigaciones con un límite de captura de 32 toneladas durante los últimos tres años (SC-CAMLR-XXXI, párrafo 3.147; SC-CAMLR-XXXII, párrafo 3.208; SC-CAMLR-XXXIII, párrafo 3.192).

A4. El Comité Científico señaló que actualmente en esta pesquería se recaptura un número significativo de peces marcados, y que se esperaba poder hacer una evaluación sólida del stock de esa división en un futuro cercano (SC-CAMLR-XXXIII, párrafo 3.194).

Objetivo

A5.1 Recopilar suficientes datos apropiados para llevar a cabo una evaluación de stocks de *Dissostichus* spp. basada en datos de marcado y recaptura en la División 58.4.3a para 2018.

A5.2 Recopilar datos biológicos y de frecuencias de tallas de las especies comúnmente encontradas en la captura secundaria.

Asesoramiento del Comité Científico

A6. Los datos se han recopilado a lo largo de los últimos tres años y se los continuará recopilando como parte de un experimento plurianual de marcado y recaptura llevado a cabo conjuntamente por Francia y Japón. El experimento se puso en marcha y se continuó implementando según las siguientes recomendaciones del Comité Científico: SC-CAMLR-XXXI, párrafo 3.147; SC-CAMLR-XXXII, párrafos 3.205 a 3.207, y SC-CAMLR-XXXIII, párrafos 3.191 y 3.192.

A7. En 2015, el Comité Científico señaló que los modelos integrados de evaluación del stock para esta división todavía no eran lo suficientemente sólidos para brindar asesoramiento de ordenación siguiendo los criterios de decisión de la CCRVMA. Asimismo, indicó que los métodos que se utilizaban para formular recomendaciones de ordenación en las pesquerías poco conocidas afectadas por la pesca INDNR podían aplicarse en esta división. Además, recomendó que se mejoraran los parámetros de crecimiento y de madurez para esta área. La ubicación del bloque de investigación en esta división está indicada en la Figura A1.

A8. En 2017, las investigaciones serán realizadas por el *Shinsei Maru No. 3* de bandera japonesa y el *St André* de pabellón francés.

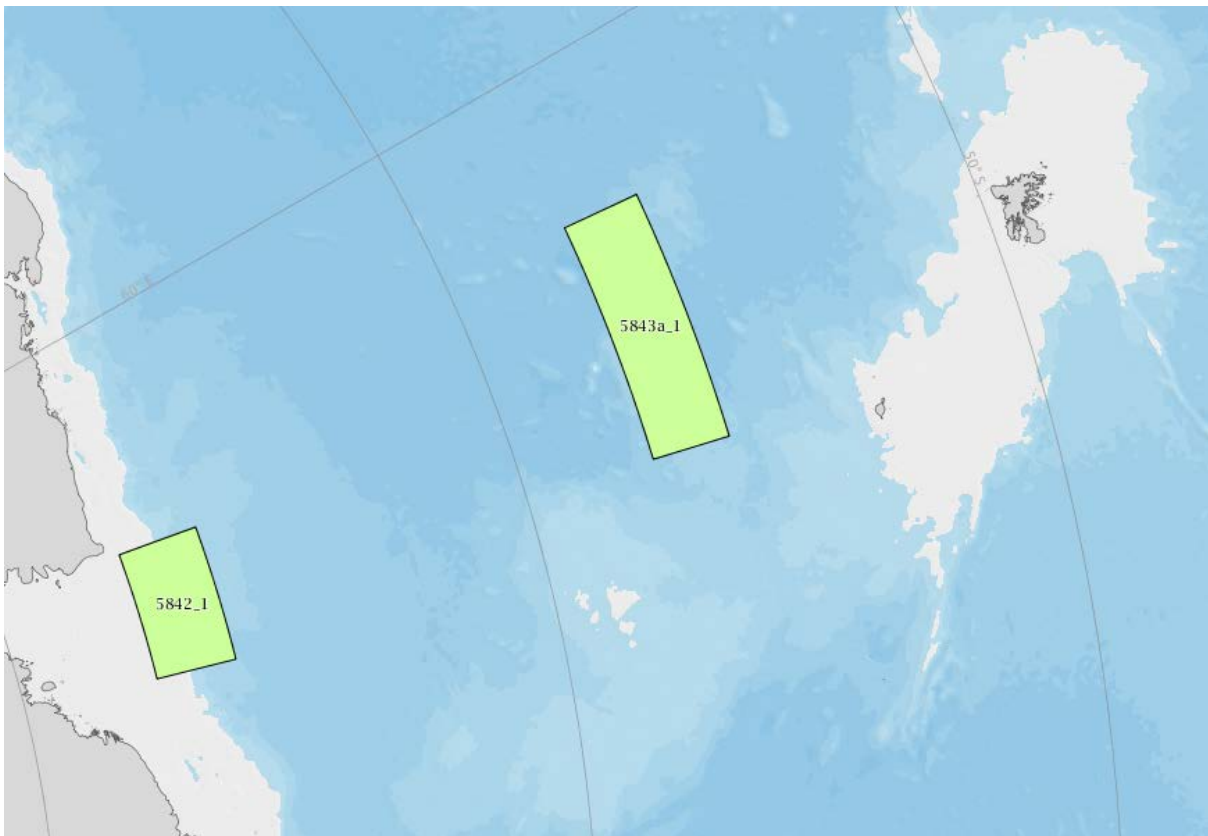


Figura A1: Ubicación del bloque de investigación en la División 58.4.3a.