

### Fisheries Operation Plan<sup>1</sup> (CM 21-02, paragraphs 6(ii)(a) to 6(ii)(f))

- (a) The nature of the exploratory fishery, including target species, methods of fishing, proposed region and maximum catch levels proposed for the forthcoming season:

La naturaleza de la pesquería exploratoria, incluidas las especies objetivo, los métodos de pesca, la región propuesta y los niveles máximos de captura propuestos para la próxima temporada:

Especie objetivo: “Merluza negra” *Dissostichus spp.*

Método de pesca: Palangre de fondo.

Subárea o división donde se efectuaría la pesca: **88.1 y 88.2**

El nivel de capturas se adecuará a los TAC establecidos para cada área geográfica de gestión (UIPE). Los límites de captura para la temporada 2021/22 serán establecidos en la Reunión CCAMLR 40.

- (b) Specification and full description of the types of fishing gear to be used:

Esquema de las artes de pesca de BP Altamar y BP Proa Pioneer:

Tipo de línea: Línea automática tipo Mustad (autoline).

Material de la línea: 50/50 Poliéster / Nylon trenzado FISKEVEGN "heavy duty" IW-X line - 11,5 mm.

Longitud promedio de la línea y límites de extensión: 6064 m (4800 – 9600 m).

Tipo de anzuelo: acero inoxidable FISKEVEGN 14/0 “straight shank”.

Número de anzuelos por línea y espaciamento: 4552 (3529 – 6970) con espaciamento 1.40 m.

Material y masa de los pesos: 50 g/m línea autolastrada, con pesos en el extremo de 8 kg opcional y ancla de hierro de 85 kg.

Espaciamento de los pesos: 15 m a 20 m espaciamento variable cuando es necesario.

Velocidad de hundimiento: 0,41 m/s a 0,55 m/s (superior a velocidad mínima establecida de 0,30 m/s).

Tipo y número de anclas: 1 ancla/grampa (70 kg) en ambos extremos de la línea y varias cadenas en caso necesario.

Flotadores y espaciamento: N/A

Radio boyas de identificación: en extremo de la línea de pesca.

[ver Figuras 1 a 2].

MSc. Oscar Pin. Delegado Científico de Uruguay.

<sup>1</sup> Members are required to submit a single Fisheries Operation Plan for all vessels for each exploratory fishery notification.

A) Esquema configuración del arte de pesca de BP Altamar y BP Proa Pioneer:

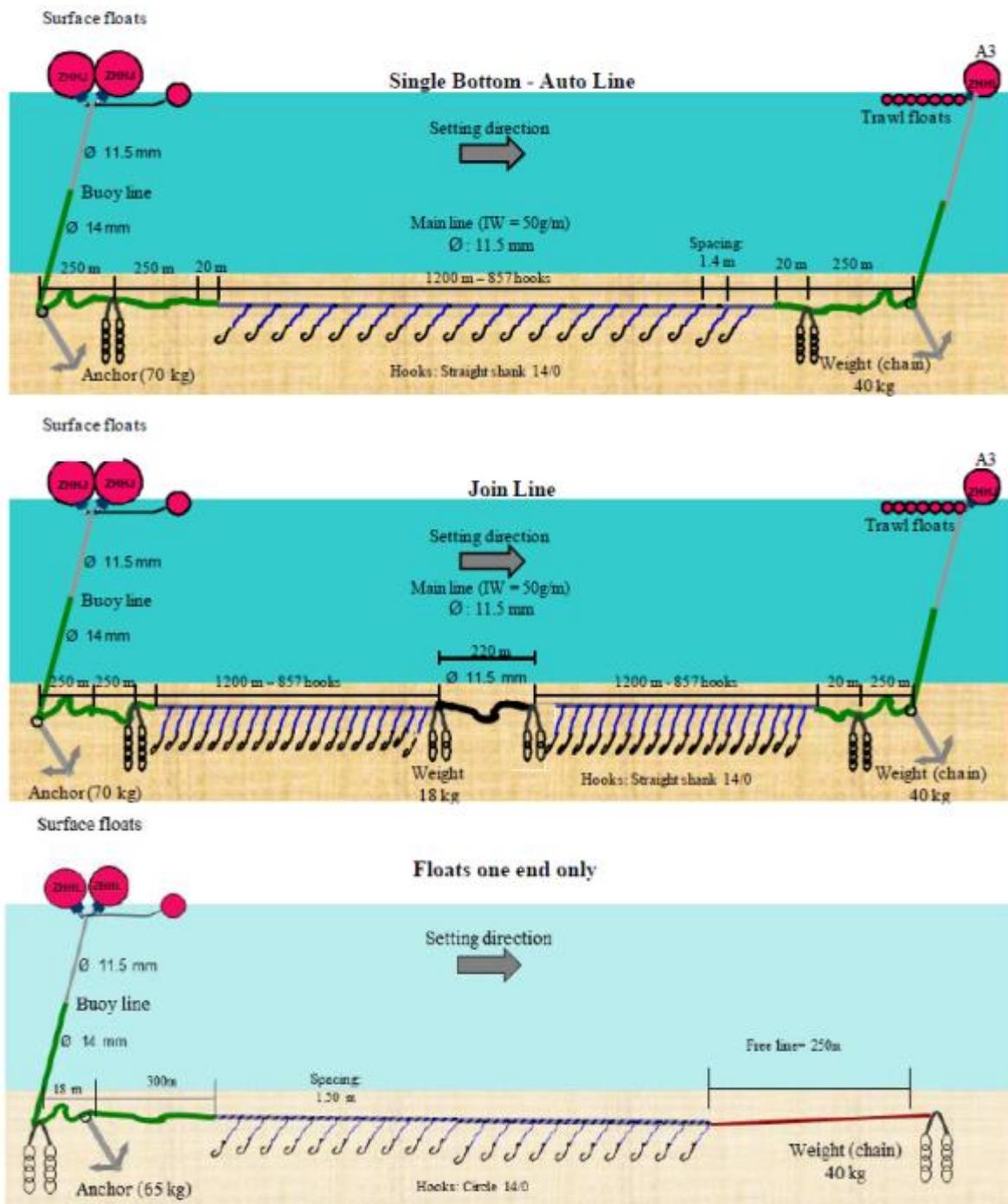
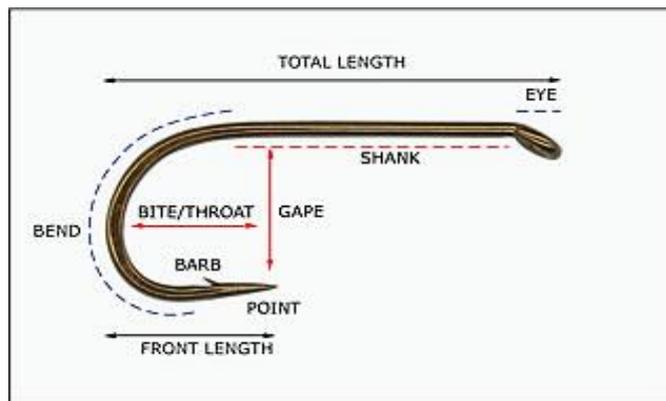


Figura 1. Esquema de arte de pesca línea palangre de fondo automático (BP Altamar y BP Proa Pioneer).



<b>Descripción anzuelos BP Proa Pioneer y BP Altamar</b>	
Tipo	Straight shank
Fabricante	"Fiskevegn" 14/0
Longitud total (mm)	78
Brazo (mm) shank	45
Anchura (mm) throat	16
Garganta (mm) gape	33
Longitud de frente/gancho (mm) front length	35



6717 Flatraket – NORWAY - [www.fiskevegn.no](http://www.fiskevegn.no)  
Phone: +47 57 85 84 00 – Mobile: +47 913 88861 - email: [sales@fiskevegn.no](mailto:sales@fiskevegn.no)



## CERTIFICATE No. FV080419-3

Proa Pioner

Fiskevegn “heavy duty” IW-X Line – 11,5mm

### Specification:

Fiber:	50/50 Polyester/polypropylene mix
Elasticity fibre:	approx. 15%
Rope construction:	4-strand
Elasticity Line:	approx.20%
Melting point:	130°C
IW (integrated weight):	Inside 2 strands (50gr/m) = 9kg /180m
X-Clips w/Swivels:	Stainless Steel
Impregnation:	Poly impregnation
Length per Line:	180m
Spacing between Swivel stations:	1,4m = 128 Stations per Line
Total weight Swivel line – 180 m:	30,0 kg (without Snoods & Hooks)
Breaking strength:	approx. 2.000 kg's (new)
Hooks:	EZ 14/0 – Steel wire
Snoods	Polyester 20-22” Blue
Weight Snooded Hooks:	10,5 kg / 1000 = 1,26 kg / per Line (128)

*All Stainless-Steel X-Clip & Swivel system - For maximum performance*

Flatraket, Norway – April 08<sup>th</sup> 2019

Jakob Hals  
Sales & Marketing Manager

Figura 2. Descripción del anzuelo, cabos y anclajes de BP Altamar y BP Proa Pioneer.

B] Esquema configuración del arte de pesca de BP Ocean Azul:

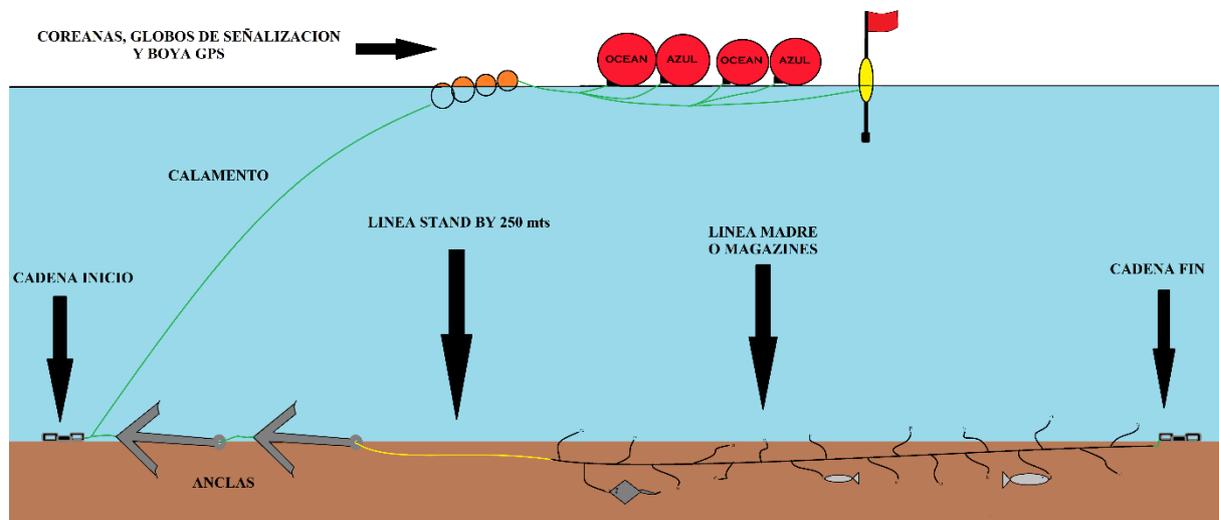


Figura 3. Esquema de arte de pesca línea palangre de fondo (BP Ocean Azul).

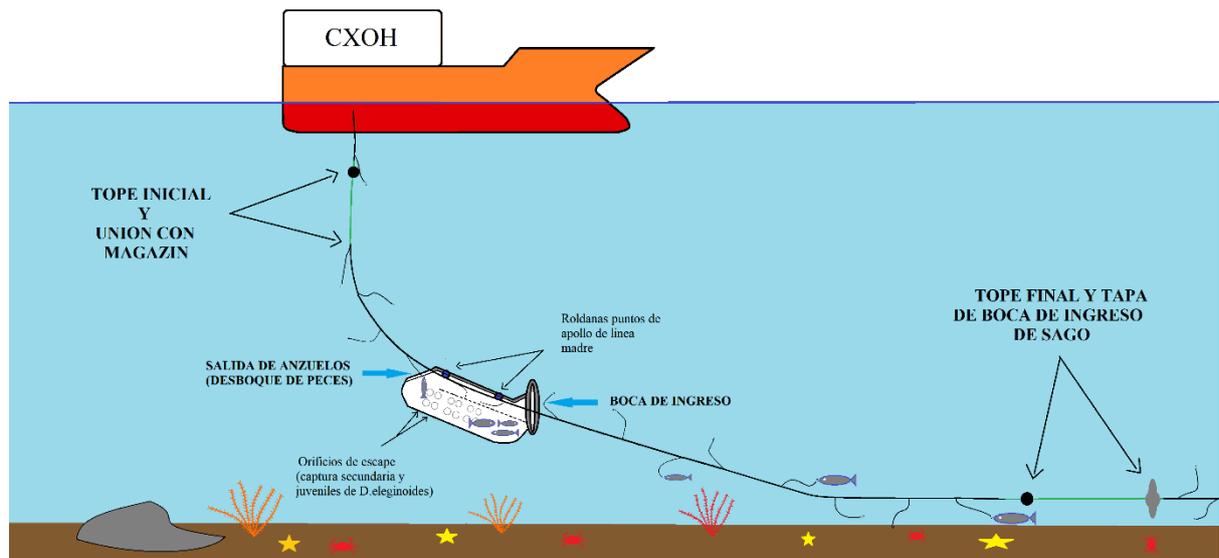


Figura 4. Esquema de arte de pesca línea palangre de fondo con dispositivo de protección y concentración de captura SagoExtreme (BP Ocean Azul).

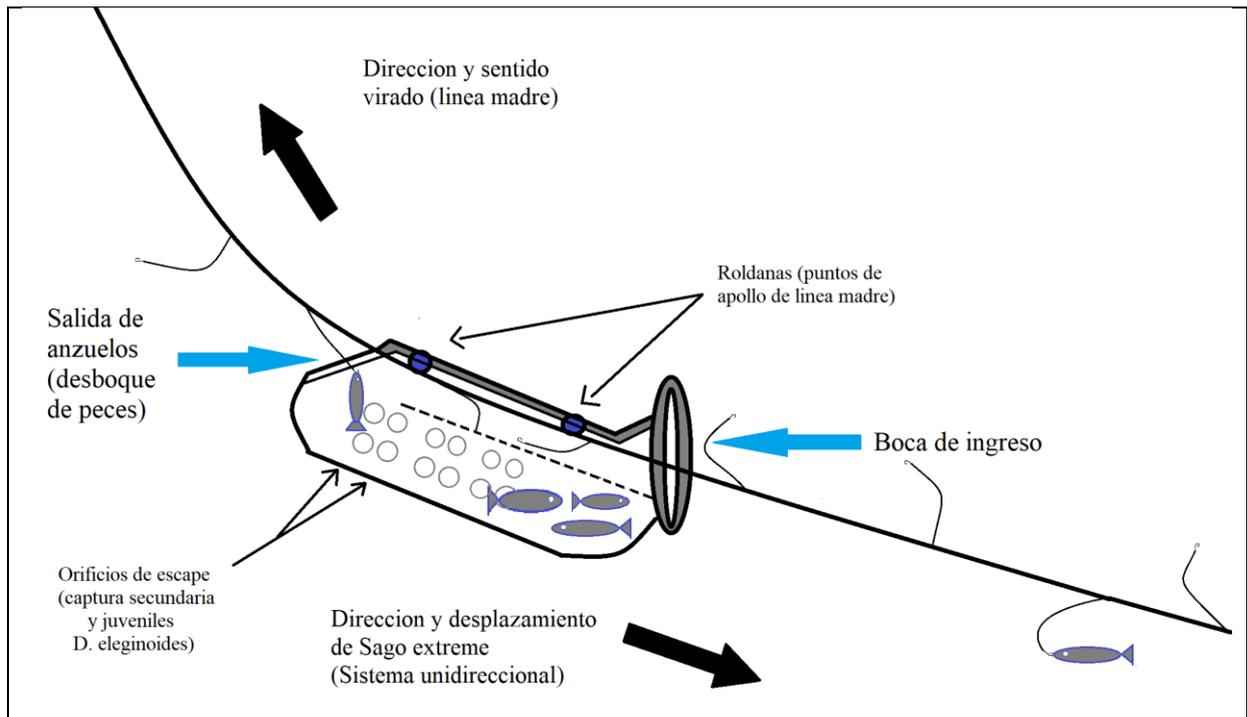


Figura 5. Esquema de dispositivo de protección y concentración de captura SagoExtreme AS Fiskevegn (BP Ocean Azul).

Hook description	
Tipo	Straight shank
Denomination	Fiskevegn 14/0
AS Fiskevegn Pernesvegn 35, 6717 Flatraket	+47 57 85 84 00 facebook.com/fiskevegn sales@fiskevegn.no
Longitud total (mm)	78
Brazo (mm) shank	45
Anchura (mm) throat	16
Garganta (mm) gape	33
Longitud de frente / gancho (mm) front length	35

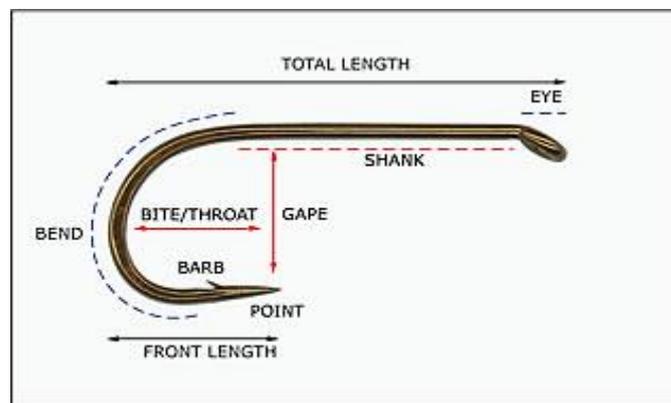


Figura 6. Descripción del anzuelo del arte de pesca del BP Ocean Azul.

### Esquema de las artes de pesca BP Ocean Azul:

Tipo de línea: Línea automática tipo Mustad (autoline).

Material de la línea: 50/50 poliéster/propileno mezcla. Trenzado FISKEVEGN "heavy duty" line – 13.7 mm  
Longitud promedio de la línea y límites de extensión [magazine]: 6708 m (3800 m - 12600 m).

Tipo de anzuelo: acero inoxidable FISKEVEGN 14/0 "straight shank".

Número de anzuelos por línea y espaciamiento: 4.472 (3.000 – 10.500) con espaciamiento 1.20 m.

Material y masa de los pesos: 50 g/m línea autolastrada, con pesos en el extremo de 8 kg opcional y ancla de hierro de 85 kg.

Espaciamiento de los pesos: N/A [15 m a 20 m espaciamiento variable cuando es necesario].

Velocidad de hundimiento: 0,40 m/s a 0,55 m/s (superior a velocidad mínima establecida de 0,30 m/s).

Tipo y número de anclas: 1 ancla/grampa (45 o 70 kg) en ambos extremos de la línea y varias cadenas en caso necesario.

Flotadores y espaciamiento: N/A

Radio boyas de identificación: en extremo de la línea de pesca.

[ver Figuras 3 a 7].

### Esquema configuración del arte de pesca BP Ocean Azul:

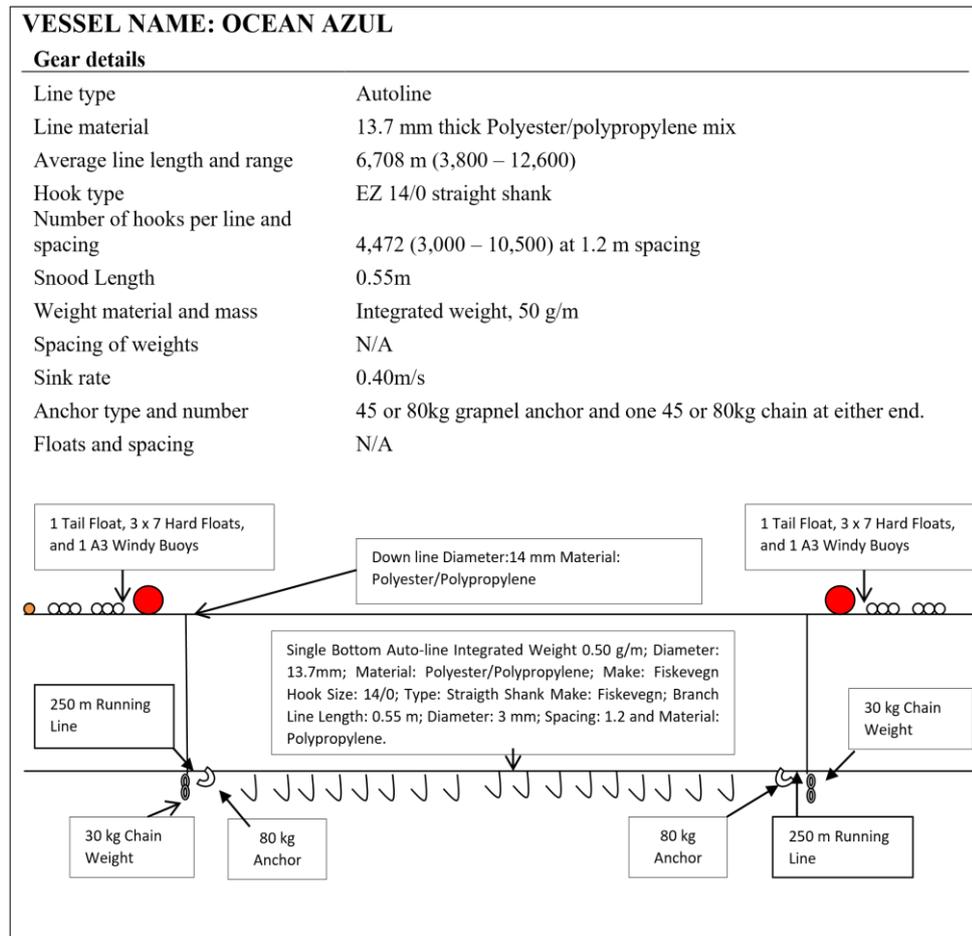


Figura 7. Esquema de línea automática (BP Ocean Azul).



6717 Flatraket – NORWAY - [www.fiskevegn.no](http://www.fiskevegn.no)  
Phone: +47 57 85 84 00 – Mobile: +47 913 88861- email: [sales@fiskevegn.no](mailto:sales@fiskevegn.no)



FV OCEAN AZUL

Fiskevegn “heavy duty” IW-X Line – 13,7mm

<u>Specification:</u>	
Fiber:	Polyester/polypropylene mix
Rope construction:	4-strand
Elasticity fibre:	approx. 15%
Elasticity Line:	approx. 20%
Melting point:	130°C
IW (integrated weight):	Inside 2 strands (50gr/m) = 9kg /180m
Breaking strength:	approx. 2.850 kg (new)
Impregnation:	Poly impregnation
X-Clips w/Swivels:	Though Grip – All Stainless Steel
Stoppers:	Stainless Steel
Length per Line:	180m
Spacing between Swivel stations:	1,2m = 150 stations per Line
Total weight IW-X line – 180 m:	38 kg

4-strand Polyester / Danline mix for high strength and good coiling properties. All Stainless-Steel H/D X-Clip & Swivel system - For maximum performance.

Figura 8. Descripción del anzuelo, cabo y anclajes del arte de pesca del BP Ocean Azul.

- (c) Biological information on the target species from comprehensive research/survey cruises, such as distribution, abundance, demographic data, and information on stock identity:

(c) Información biológica sobre las especies objetivo de cruceros de investigación / prospección integral, como distribución, abundancia, datos demográficos e información sobre la identidad de la población:

Los barcos palangreros uruguayos han participado regular y activamente en la pesquería de palangre de *Dissostichus spp.* que se desarrolla en el área de la Convención hace más de 12 años, ajustándose estrictamente a las disposiciones contenidas a las medidas de conservación adoptadas por la CCRVMA y que se han aplicado a la pesquería.

Uruguay inició sus actividades en la subárea 88.1 en la temporada 2000/01 (barco palangrero BP Isla Gorriti). En la presente temporada 2021/2022, los barcos pesqueros propuestos son dos unidades en total. Los datos recolectados por los observadores científicos embarcados en dichos barcos, han sido históricamente informados y puestos a la disposición de la CCRVMA y se han analizado en el transcurso de diferentes reuniones del Grupo de Trabajo de Evaluación de los Recursos de Peces (WG-FSA, WG-SAM), contribuyendo a mejorar el conocimiento de los recursos y a elaborar las recomendaciones de gestión de la pesquería que son elevadas a la consideración del Comité Científico para su asesoramiento científico a la Comisión.

La información biológica sobre la especie objetivo se detalla en el Informe de Pesca 2020/2021 para *Dissostichus spp.* en las Subáreas 88.1 y 88.2. Los estudios realizados en las áreas de la CCRVMA 88.1 y 88.2; han demostrado baja o casi inexistente variación genética entre áreas. Sin embargo, se ha recomendado que el Mar de Ross sea considerado para la especie *Dissostichus mawsoni* como un área diferenciada con un stock más o menos genéticamente aislado. En esta región la dinámica oceánica pudiera actuar reteniendo juveniles y adultos. La distribución del tamaño de *Dissostichus mawsoni* varió de 50 a 180 cm, con un modo amplio de peces adultos de alrededor de 120 a 170 cm presente en todas las estaciones. También ha habido un modo de peces más pequeños (80 a 100 cm) en la mayoría de los años que se capturan en la plataforma del Mar de Ross.

Considerando los datos correspondientes a la última participación de las unidades uruguayas en la Subárea 88.1 en el año 2019, los datos de frecuencia de talla de *Dissostichus mawsoni* en las UIPE muestran distribuciones de frecuencia que fueron consistentes durante la mayoría de los años, aunque escasos en algunos. Las longitudes oscilan entre 51 a 165 cm, con una longitud modal de aproximadamente 102 cm; donde las hembras superan a los machos en un factor de 3:1. La especie *Dissostichus mawsoni* en la Subárea 88.1 se encuentra en el extremo de su área de distribución y solo aparece en cantidades significativas en la zona NW de la región. Cabe recordar que la mayoría de las áreas de distribución significativas de la especie en el área 88.1, se encuentran protegidas dentro del AMPRS establecida.

Asimismo, considerando los datos correspondientes a la última participación de las unidades uruguayas en la Subárea 88.2 en el año 2019, los datos de frecuencia de talla de *Dissostichus mawsoni* en las UIPE muestran distribuciones de frecuencia que también fueron consistentes. Las longitudes oscilan entre 53 a 165 cm, con una longitud modal de aproximadamente 103 cm; donde las hembras superan a los machos en un factor de 3:1.

WG-SAM-2019/03 describió los resultados de la prospección de la plataforma del Mar de Ross de 2019 y la notificación para la encuesta en 2020. Los objetivos de la encuesta son: (i) continuar monitoreando la abundancia y estructura de edad de la austromerluza sub-adulta en el sur de las UIPE 881J y 881L en el sur del Mar de Ross utilizando artes estandarizados en un enfoque estandarizado, (ii) continuar el seguimiento de las tendencias de la austromerluza adulta y sub-adultos grandes en dos zonas situadas en la UIPE 881M que son de importancia para los depredadores de austromerluza mamíferos, y (iii) recolectar y analizar una amplia gama de datos y muestras de estas áreas (por ejemplo, peces demersales, invertebrados bentónicos, muestras de estómago y tejido, datos acústicos, etc.), lo que contribuirá al RMP para el RSRMPA.

Considerando WG-FSA-2018 (WG-FSA-2018 informe) de que un requisito de planes de investigación con hitos como parte de la notificación para la realización de la pesca en la zona, fomentaría la coordinación de los barcos de pesca, y la presentación de datos para el proceso de evaluación y presentación de asesoramiento al Científico Comité. El grupo de trabajo señaló que actualmente la MC 21-02, párrafo 6 (iii) (notificaciones para participar en pesquerías exploratorias de *Dissostichus spp.*), pesquerías exploratorias y recomendó que se incluyeran aquí las áreas cubiertas por las UIPE 882C-H para notificaciones futuras.

Para el Área 88.2, recordamos que el Comité Científico consideró las discusiones referidas en el informe de SC-CAMLR-38, y solicitó a la Comisión que considere las opciones diferentes, dado que no se alcanzó un consenso sobre la asignación de captura para la prospección. El Comité Científico señaló que algunos

Miembros habían planteado cuestiones relativas a la estandarización del diseño de la prospección y a la distribución espacial efectiva del esfuerzo de marcado.

Mayores datos sobre la biología de las especies, estructura de las poblaciones, distribución geográfica están contenidos en el Reporte de Pesquerías, elaborado por WG-FSA-2020 y disponibles en la página web de CCRVMA.

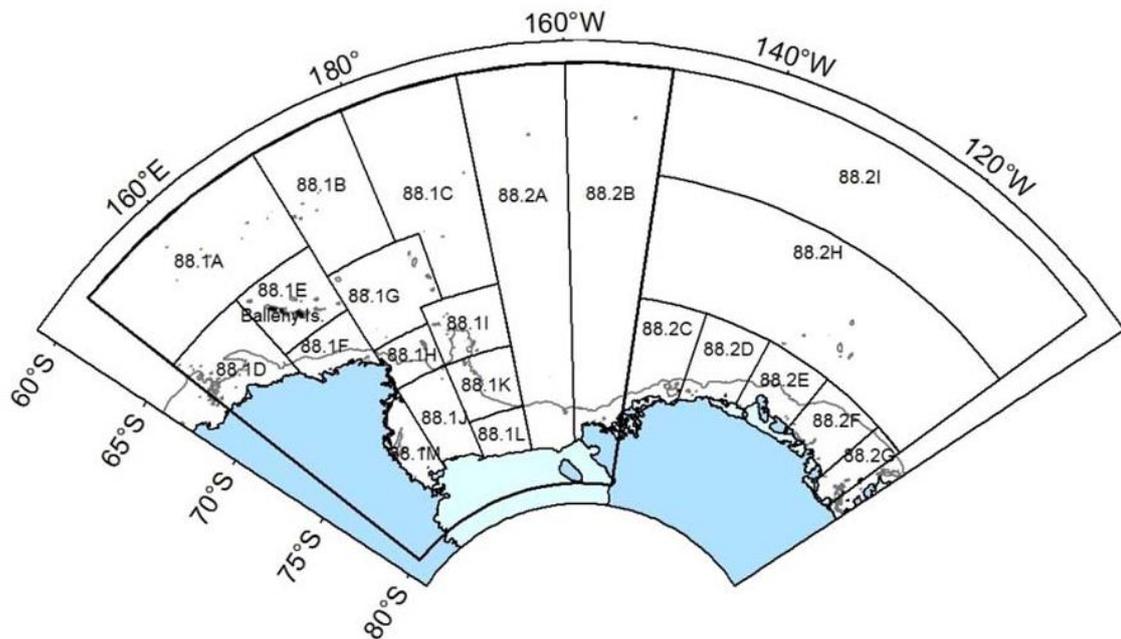


Figura 4. Mar de Ross (Subárea 88.1 y UIPE 88.2A (región limitada) y UIPE 88.2C-I. Profundidad de contorno trazada a - 1.000m.

(d) Details of dependent and related species and the likelihood of their being affected by the proposed fishery:

(d) Detalles de las especies dependientes y relacionadas y la probabilidad de que se vean afectadas por la pesquería propuesta:

Los informes de estas pesquerías incluyen también información sobre captura secundaria de peces e invertebrados (cumplimiento MC 33-02 y MC-33-03) y mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos (cumplimiento MC 24-02 y MC 25-02).

En la presente propuesta se plantea la operación de palangres automáticos por parte de los barcos pesqueros nacionales Altamar, Proa Pioneer y Ocean Azul. Los barcos uruguayos operan con todos los dispositivos aprobados por el Comité Científico para evitar la captura incidental de aves, como 'línea espantapájaros'; y el 'dispositivo excluidor de aves' utilizado por el BP Altamar en la pesquería comercial en la Subárea 48.3.

Las principales especies de captura incidental en esta pesquería son *Macrourus whitsoni* (*M. whitsoni* y *M. caml*; McMillan *et al.* 2012), *Amblyraja georgiana* y *Bathyrāja eatonii*. El riesgo para *M. caml* no se ha

evaluado por separado, el riesgo para *M. whitsoni* se ha mantenido sin cambios desde que se evaluó en 2005 (WG-FSA-05/21), clasificado entre el estado de riesgo 2 y 3 (aunque las características del ciclo de vida pueden hacer que esta especie sea vulnerable a la sobrepesca. *A. georgiana* también se ha mantenido sin cambios y se clasifica como 3 (especies que se explotan como captura incidental, y tienen un potencial reproductivo limitado, que las hacen especialmente vulnerables a la sobrepesca).

El BP Ocean Azul está equipado con el descripto dispositivo SagoExtreme [empresa fabricante AS Fiskevegn], consiste en un dispositivo de protección y concentración de la captura del palangre, y está diseñado para evitar la captura por parte de mamíferos marinos [principalmente ‘cachalotes’ *Physeter macrocephalus* y ‘orcas’ *Orcinus orca*] en pesquerías de ‘merluza negra’ antárticas y subantárticas. Este dispositivo, no ocasiona lesiones o heridas de ningún tipo a los mamíferos marinos, ni tampoco se ha demostrado que tenga acción positiva sobre los fondos marinos y/o bentos, debido a que su acción se produce sobre la línea madre de pesca a media agua. Su utilización ocurre estrictamente en momentos y lugares de pesca con presencia de los citados cetáceos depredando sobre la línea de pesca. En forma experimental en pesquerías de ‘merluza negra’ en ZEE de Uruguay, se demostró que este dispositivo se utilizó solamente en el 20% de la totalidad de los lances de pesca.

<https://www.sagosolutions.no/sago-extreme>

WG-FSA-12/42 y posteriores caracterizaron otras capturas incidentales en el Mar de Ross y mostró que las otras tres especies de captura incidental más importantes eran el ‘draco rayado’ (principalmente *Chionobathyscus dewitti*), el bacalao-anguila (principalmente *Muraenolepis evseenkoi*) y el bacalao “antimora” (principalmente *Antimora rostrata*) que entre ellos representaron alrededor del 0.3% de la captura total entre 1998 y 2012, y superior a 0.6% entre 2018 y 2019. WG-FSA-12/50 brinda más detalles sobre la captura y la biología de las especies dictadas.

De acuerdo con los datos obtenidos en la campaña de pesca 2019/20 en Pesca Exploratoria, los barcos uruguayos demostraron capturas incidentales de las especies citadas, pero en bajas proporciones cuantitativas en relación con la captura total, no superando el 0.5% de la captura total. Entre otras especies, se citan con mayor representación en las muestras el ‘draco rayado’ (*Chionobathyscus dewitti*), el bacalao-anguila (principalmente *Muraenolepis evseenkoi*) y ‘antimora’ (*Antimora rostrata*). Asimismo, la proporción de la captura incidental se encuentra dentro de la curva normal de capturas obtenida por barcos de otros Miembros, operando en la misma área de pesca.

(e) Information from other fisheries in the region or similar fisheries elsewhere that may assist in the evaluation of potential yield:

(e) Información de otras pesquerías en la región o pesquerías similares en otros lugares que pueda ayudar en la evaluación del rendimiento potencial:

Información que se obtendrá sobre pesquerías similares que están referenciadas en los Informes de Pesquería de Subáreas y Divisiones 88.1 y 88.2 (UIPE 88.2 A-B) en Informe SC-CAMLR-38 y SC-CAMLR-39:

Evaluación de las propuestas de investigación.

Límites de captura en los bloques de investigación.

Relaciones con otras áreas de ordenación.

Pesquerías de peces nuevas y exploratorias, avances hacia evaluaciones: hipótesis del stock en el Área 48; hipótesis del stock en el Área 88.1. Asesoramiento de ordenación.

Avances hacia evaluaciones. Áreas 88.1 y 88.2; avances hacia evaluaciones. Área 88: Subárea 88.1 y UIPE 882 A–B. Asesoramiento de ordenación.

Información que se obtendrá sobre pesquerías similares que están referenciadas en los Informes de Pesquería de Área 48, en Informe SC-CAMLR-38 y SC-CAMLR-39:

Coordinación y priorización de la investigación. Evaluación de las propuestas de investigación.

Límites de captura en los bloques de investigación. Relaciones con otras áreas de ordenación. Pesquerías de peces nuevas y exploratorias. Avances hacia evaluaciones. Hipótesis del stock en el Área 48. Propuestas de investigación en el Área 48. Asesoramiento de ordenación.

Las unidades pesqueras presentadas pertenecen al sistema de observación SISO y comprometen la comunicación de todos los datos de muestreos de pesquerías en su comunicación al SC-CAMLR 40.

- (f) If the proposed fishery will be undertaken using bottom trawl gear, information on the known and anticipated impacts of this gear on vulnerable marine ecosystems, including benthos and benthic communities:

(f) Si la pesquería propuesta se llevará a cabo utilizando artes de arrastre de fondo, información sobre los impactos conocidos y previstos de este arte en ecosistemas marinos vulnerables, incluyendo bentos y comunidades bentónicas:

En la presente propuesta se plantea la operación de palangres automáticos por parte de los barcos pesqueros uruguayos Altamar, Proa Pioneer y Ocean Azul. En la pesquería propuesta, no será utilizado arte de arrastre de fondo de cualquier tipo por ninguna de las unidades pesqueras propuestas.

Desde 2008, cuando entró en vigor la MC 22-07, se han identificado 76 Zonas de Riesgo de EMV en el Área de la Convención de la CRVMA. Además, se han listado 46 EMV, de conformidad con la MC 22-06, cuatro de los cuales están definidos en virtud de la MC 22-09. Todos los EMV y todas las Zonas de Riesgo de EMV figuran en el registro de EMV de la CCRVMA. Todas las Zonas de Riesgo de EMV y los cuatro EMV citados se ubican en subáreas o divisiones con pesquerías exploratorias abiertas de *Dissostichus spp.* Los EMV restantes se identificaron durante actividades de investigación científica y se dan, en su mayoría, en zonas cerradas a la pesca de fondo o en profundidades de menos de 550 m, donde, en virtud de la MC 22-08, la pesca de *Dissostichus spp.* con fines que no sean de investigación científica está prohibida.

No se espera impacto de las artes de pesca sobre los ecosistemas marinos vulnerables [EMV], debido a la elección de las áreas de pesca y profundidades dentro de las Subáreas 88.1 y 88.2. En caso de detección de evidencia de indicación de EMV en un lance de pesca, las unidades pesqueras seguirán el protocolo indicado de procedimiento de muestreo, identificación de taxa, estimación cuantitativa del hallazgo, registro de datos científicos y retiro del área objetivo [de acuerdo con 'Registro de EMV'; correspondiente a MC 22-06 y MC 22-07].

<https://www.ccamlr.org/es/document/data/ccamlr-vme-registry>

Ver estudio de acción de las artes sobre los fondos y organismos bentónicos, presentados en forma adjunta en cumplimiento de las MC 22-06 para barcos de Uruguay.

El dispositivo denominado SagoExtreme [empresa AS Fiskevegn], consiste en un dispositivo de protección y concentración de la captura del palangre, y está diseñado para evitar la captura por parte de mamíferos marinos [principalmente 'cachalotes' *Physeter macrocephalus* y 'orcas' *Orcinus orca*] en pesquerías de 'merluza negra' antárticas y subantárticas. Este dispositivo, no ocasiona lesiones o heridas de ningún tipo a los mamíferos marinos, ni tampoco se ha demostrado que tenga acción positiva sobre los fondos marinos y/o bentos, debido a que su acción se produce sobre la línea madre de pesca a media agua. Su utilización ocurre estrictamente en momentos y lugares de pesca con presencia de los citados cetáceos depredando sobre la línea de pesca. En forma experimental en pesquerías de 'merluza negra' en ZEE de Uruguay, se demostró que este dispositivo se utilizó solamente en el 20% de la totalidad de los lances de pesca [ver Figuras 1, 2 y 3].

<https://www.sagosolutions.no/sago-extreme>

Observaciones: La Delegación de Uruguay se compromete a implementar cualquier Plan de Recopilación de Datos elaborado por el Comité Científico para las áreas pesqueras a las que se presenta la notificación de la

intención de llevar a cabo durante la Pesquerías Exploratorias 2021/22.