

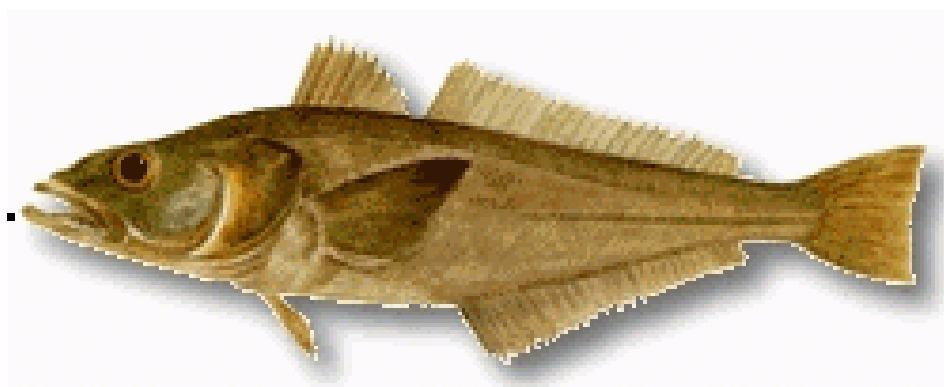


Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

Informe Técnico (R. Pesq.) N° 263 - 2018

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019



División de Administración Pesquera

Noviembre de 2018



CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

Tabla de contenido

1	PROPOSITO	2
2	ANTECEDENTES	2
2.1	Legales y normativos	2
2.2	Administrativos	3
3	ASESORIA RECIBIDA	5
3.1	Estatus	5
3.2	Captura Biológicamente Aceptable (CBA)	6
3.3	Rango de CBA 2019	7
4	DISEÑO DE LA CUOTA DE CAPTURA, AÑO 2019	7
4.1	Consideraciones administrativas y procedimentales	7
4.2	Cuota Global de Captura de Bacalao de profundidad, año 2019	8
4.3	Distribución de la Cuota Global de Captura 2019	8
4.4	Fraccionamiento temporal de la Cuota para el Área de Pesquería Artesanal (APA)	8
4.5	Deducciones a la Cuota Global de Captura	9
4.5.1	Reserva de cuota para fines de Investigación	9
4.5.2	Fauna acompañante e incidental	10
5	RECOMENDACIONES	10
5.1	Cuota de Captura 2019 para el Área de la Pesquería Artesanal (al Norte del paralelo 47° LS)	10
5.2	Cuota de Captura 2019 para el área de la Unidad de Pesquería (al sur del paralelo 47° LS)	11



CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

1 PROPOSITO

El presente informe establece el monto y diseño de aplicación de la Cuota Global de Captura para el recurso Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) a regir durante el año 2019 en sus dos áreas de pesquería (al norte y al sur del paralelo 47°LS), conforme a los antecedentes técnicos provistos por IFOP, las recomendaciones realizadas por el Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas y lo establecido en el Memorandum (G.S.) N°0325 de 2018.

2 ANTECEDENTES

2.1 Legales y normativos

- i) Según el artículo 3° de la Ley General de Pesca y Acuicultura y sus modificaciones, se faculta al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo para:

"En cada área de pesca, independientemente del régimen de acceso a que se encuentre sometida, el Ministerio, mediante decreto supremo fundado, con informe técnico de la Subsecretaría y comunicación previa al Comité Científico Técnico, correspondiente y demás informes que se requieran de acuerdo a las disposiciones de la presente ley, para cada uno de los casos señalados en este inciso, podrá establecer una o más de las siguientes prohibiciones o medidas de administración de recursos hidrobiológicos:"

- ii) Además, en la letra c) de ese mismo artículo, la Ley establece la siguiente facultad al Ministerio:

"Fijación de cuotas anuales de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura."

- iii) En el mismo artículo precitado, la Ley establece que:

"Podrán establecerse fundadamente las siguientes deducciones a la cuota global de captura:

- *Cuota para investigación: Se podrá deducir para fines de investigación hasta un 2% de la cuota global de captura para cubrir necesidades de investigación. Para lo anterior, la Subsecretaría deberá informar al Consejo Nacional de Pesca los proyectos de investigación para el año calendario siguiente y las toneladas requeridas para cada uno de ellos. Dicho listado deberá publicarse en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría.*
- *Cuota para imprevistos: Se podrá deducir para imprevistos hasta un 1% de la cuota global de captura al momento de establecer la cuota o durante el año calendario. Los criterios para la asignación de esta reserva por la Subsecretaría serán propuestos por*

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

ésta y aprobados por la mayoría de los miembros en ejercicio del Consejo Nacional de Pesca y se publicará en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría."

- iv) Por su parte, en el artículo 153º, letra c), referido a la creación y funciones de los Comités Científicos Técnicos Pesqueros, la Ley establece que:

"Los Comités deberán determinar, entre otras, las siguientes materias:

- a) El estado de situación de la pesquería.*
- b) Determinación de los puntos biológicos de referencia.*
- c) Determinación del rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al rendimiento máximo sostenible. La amplitud del rango será tal que el valor mínimo sea igual al valor máximo menos un 20%."*

- v) Con relación a la fijación de la cuota global de captura en una pesquería que califique conforme a lo señalado en el artículo 3º de la Ley, se establece que se deberá:

- "1. Mantener o llevar la pesquería hacia el rendimiento máximo sostenible considerando las características biológicas de los recursos explotados.*
- 2. Fijar su monto dentro del rango determinado por el Comité Científico Técnico en su informe técnico, que será publicado a través de la página de dominio electrónico del propio Comité o de la Subsecretaría.*
- 3. Cualquier modificación de la cuota global de captura que implique un aumento o disminución de la misma, deberá sustentarse en nuevos antecedentes científicos, debiendo someterse al mismo procedimiento establecido para su determinación."*

- vi) Respecto de los plazos máximos de asesoría de los Comité Científicos Técnicos pesqueros, el artículo 155 de la Ley señala que:

"El Comité tendrá un plazo de 15 días corridos a contar de la fecha del requerimiento, prorrogables por otros 15 días corridos, para pronunciarse sobre las materias en las que ha sido requerido. Cumplido dicho plazo sin que exista pronunciamiento del respectivo Comité, la Subsecretaría o el Ministerio adoptará la decisión fundado en informe técnico."

2.2 Administrativos

- a) Mediante Carta Circular (DP) N° 108 de septiembre 12 de 2018, esta Subsecretaría convocó a la tercera sesión del CCT-RDAP del año 2018, a realizarse durante los días 04 y 05 de octubre del presente año, en la cual, la Autoridad Pesquera le solicitó al Comité asesoría en las siguientes materias:
 - i) Establecer el estatus actualizado del recurso Bacalao de profundidad, y

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

- ii) Recomendar el Rango de CBA para este recurso a ser aplicado durante el próximo año 2019.
- b) En esa sesión, el Comité tuvo a la vista los siguientes documentos:
 1. Tascheri, R. 2018 a. Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de los Principales Recursos Pesqueros Nacionales, año 2019. Bacalao de profundidad, 2019. Informe 1 Estatus y Posibilidades de Explotación. Convenio IFOP-SSEyEMT 2018. Informe IFOP, agosto 2018. 126 p + Anexos.
 2. Tascheri, R. 2018 b. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019: Bacalao de profundidad, 2019. IFOP. Presentación. Octubre 04 de 2018. 42 diapositivas.
 3. Céspedes *et al.* 2018 a. Seguimiento de las Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. Sección VI Pesquerías de Aguas Profundas, año 2017. Convenio IFOP-SSEyEMT 2017. Inf. Final. IFOP, Jul 2018. 141 p + Anexos.
 4. Céspedes *et al.* 2018 b. Seguimiento de las Pesquerías Demersales y de Aguas Profundas: Sección Pesquerías de Aguas Profundas, 2018. Convenio de Desempeño 2018. Subsecretaría de Economía y EMT. IFOP. Documento Técnico de Avance. Septiembre 2018. 467 p + Anexos.
 5. Bernal *et al.* 2018. Programa de Investigación del Descarte y Captura de Pesca Incidental, 2017-2018. Programa de Monitoreo y Evaluación de los Planes de Reducción del Descarte y de Captura de Pesca Incidental 2017-2018. Subsecretaría de Economía y EMT-IFOP. Reporte Técnico de Descarte 2017. 2018. Convenio de Desempeño 2017. 8 p + Anexos.
- c) El Acta de la 3º sesión 2018 del CCT-RDAP fue depositada en el sitio web correspondiente a ese Comité (http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-102140_documento.pdf) el 30 de octubre de 2018, previa aprobación del texto por el plenario del Comité, realizado durante el transcurso de su 4º sesión de trabajo (30 de octubre de 2018).
- d) Carta (DP) N°2.535 de octubre 31 de 2018 dirigida por el Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura, don Eduardo Riquelme Portilla, al Sr. Rodolfo Serra B., Presidente del CM BAC, solicitando aplicar en la CBA 2019 lo dispuesto en el Plan de Reducción del Descarte y la Captura de Pesca Incidental (PRDyCPI) en esa pesquería, Medida M2 de ese Plan, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 745 de 2018, a petición del Comité de Manejo del Bacalao de profundidad, canalizada a través de su Presidente, Sr. Juan Carlos Fritis Tapia.
- e) La Carta Circular (DP) N° 137 de 08 de noviembre de 2018, con la convocatoria del Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura a sesión extraordinaria del CCT-RDAP, realizada el 12 de noviembre de 2018, solicitando aplicar lo indicado en la carta antes indicada.
- f) El Acta de esa sesión extraordinaria del CCT-RDAP del 12 de noviembre de 2018, aprobada en esa misma instancia por los miembros asistentes a esa sesión del Comité, recomendando un rango de CBA 2019 acorde con la medida M2 del PRDyCPI de la pesquería del Bacalao de profundidad.

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

- g) El Memorandum (G.S.) N°0338 de noviembre 13 de 2018, que fija la Cuota Global de Captura para la pesquería del Bacalao de profundidad a regir durante el año 2019.

3 ASESORIA RECIBIDA

3.1 Estatus

La evaluación de stock informada por IFOP (Tascheri, 2018) considera dos enfoques espaciales que comprenden distintas escalas geográficas, denominadas "casos".

El Caso 1 corresponde al enfoque que ha sido adoptado por el Comité Científico, cuyo modelo conceptual se basa en la hipótesis que la población de *Dissostichus eleginoides* conforma una sola unidad panmíctica que abarca todo el cono sudamericano, el cual incluye, además de su distribución en aguas jurisdiccionales nacionales, las aguas del Atlántico sur adyacente.

Por su parte, el Caso 2 considera una hipótesis de estructura de población cerrada, conformada por una sola unidad panmíctica dentro de las aguas jurisdiccionales nacionales.

Conforme a esas dos hipótesis, los antecedentes e información reunida y utilizada en esta evaluación, los de los resultados del estudio precitado llevan a concluir lo siguiente:

- i) Para el Caso 1 (stock del cono sudamericano), la Biomasa Desovante de bacalao presente al año 2017 (BD_{2017}) se habría reducido a un nivel equivalente al 19% de la Biomasa Desovante inicial existente en el año 1978 (BD_{1978}) acorde con el mayor valor de la distribución de probabilidades de la BD_{2017} .
- ii) En el Caso 2 (stock nacional), la BD_{2017} se habría reducido al 18% con respecto al año 1978.

Según el estudio *in comento*, en ambos casos el stock desovante se encontraría por bajo el Punto Biológico de Referencia (PBR) correspondiente a la Biomasa Desovante límite ($BD_{lím}$), equivalente al 50% de la Biomasa Desovante que genera el Rendimiento Máximo Sostenible (BD_{RMS}), esto es, el 20% de la Biomasa Desovante inicial, estimada al año 1978 (BD_{1978}) con una probabilidad de 67%.

Consecuentemente, en ambos casos de estudio, la biomasa del stock se encontraría en estado de agotamiento (**Fig. 1**).

Por su parte, con respecto al indicador del nivel de explotación ejercido sobre este recurso (esto es, la tasa instantánea de Mortalidad por Pesca total, F), IFOP estima que durante el año 2017 se habría ejercido una intensidad de pesca mayor al PBR que le correspondería en el nivel equivalente al Rendimiento Máximo Sostenible (F_{RMS}) en ambas escalas espaciales de análisis.

Conforme a lo anterior, el stock se encontraría en sobrepesca en ambos casos de estudio (**Fig. 1**).



CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

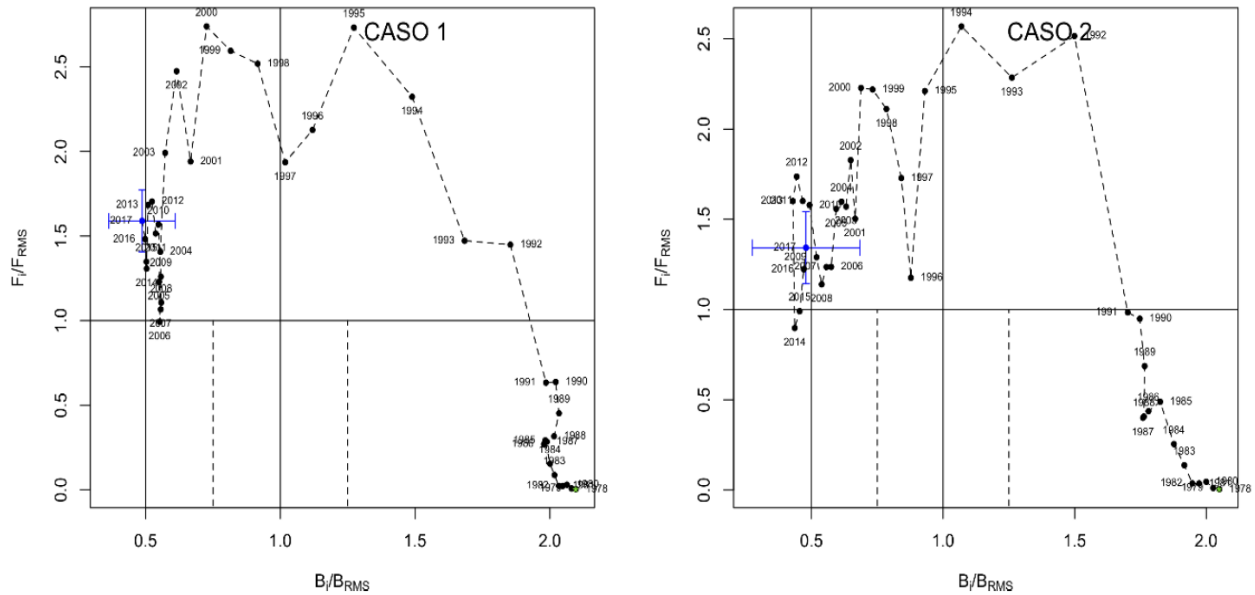


Figura 1: Estatus del bacalao de profundidad para los dos casos de estudio (Caso 1: Stock del cono Sudamericano; Caso 2: Stock nacional). Fuente: IFOP (Tomado de Tascheri, 2018).

3.2 Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

Sobre la base de los resultados del estudio antes señalado, el evaluador de stock de IFOP realizó una proyección del stock hasta inicios del año 2019 para ambos casos de estudio (stock sudamericano y nacional) y aplicó un Factor de Corrección por Descarte (FCD) de 1,1835, obtenido del informe del Reporte Técnico de Descarte, elaborado por el Programa de Monitoreo y Evaluación de los Planes de Reducción del Descarte y de Captura de Pesca Incidental 2017–2018 (Bernal *et al*, 2018).

Las estimaciones contenidas en ese informe se basaron en datos colectados a bordo por observadores científicos de IFOP en dos viajes de pesca (de un total de nueve viajes) realizados por buques de la flota industrial palangrera fábrica que operó en el área de la Unidad de Pesquería licitada (UPL) de Chile durante el año 2017 en el área marítimo-geográfica correspondiente a las regiones de Aysén y Magallanes, al sur del paralelo 47° LS y por fuera de las líneas de base recta.

Sobre la base de lo anterior, a la abundancia estimada a inicios del año 2019 por IFOP, se aplicó la tasa de mortalidad por pesca correspondiente al RMS (F_{RMS}) para ambos casos de estudio y, a lo anterior, IFOP calculó la CBA_{2019} bajo dos escenarios de descarte:

- i) descontando el factor de descarte presunto (FCD) estimado el año 2017 por IFOP al año 2018 ($FCD_{2017}=FCD_{2018}$) igual a 1,1835, que resulta en una **CBA₂₀₁₉ de 3.648 toneladas**, y
- ii) sin aplicar descuentos por descartes, con lo que se obtiene una **CBA₂₀₁₉ de 4.271 toneladas**.

En consideración a la solicitud del Comité de Manejo del Bacalao, de aplicar la medida M2 del Plan de Reducción del Descarte y la Captura de la Pesca Incidental de la pesquería del bacalao (promulgada

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

mediante la Resolución Exenta SSPA N° 745 de 2018), que en lo sustantivo establece que en el caso de que no se realicen deducciones por descarte de las flotas participantes, las capturas y descartes serán imputados a las cuotas del armador respectivo.

En consideración a lo anterior, el CCT-RDAP en sesión extraordinaria modificó su recomendación de rango de CBA 2019 adoptando la opción ii) antes señalada.

3.3 Rango de CBA 2019

Sobre la base de las recomendaciones antes indicadas y el enfoque geográfico adoptado por el CCT-RDAP basado en el caso 1, el rango de CBA a aplicar durante el año 2019 para el recurso Bacalao de profundidad sin deducción de descartes son los informados a continuación, en la **Tabla 1**:

Tabla 1: Rango de CBA para el año 2019

RANGO DE CBA AÑO 2019	
Mínimo [t]	Máximo [t]
3.417	4.271

4 DISEÑO DE LA CUOTA DE CAPTURA, AÑO 2019

4.1 Consideraciones administrativas y procedimentales

En atención a que el Comité Científico Técnico de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP), en su tercera sesión de trabajo del presente año supuso que se realizarían deducciones por descarte a la CBA del 2019 y en consideración a que el Comité de Manejo de esa pesquería solicitó a la Autoridad Pesquera, a través de su Presidente, Sr. Juan Carlos Fritis Tapia, que los eventuales descartes que se produjeran durante el transcurso de la temporada extractiva fuesen imputados a sus capturas.

Ese planteamiento fue acogido por el Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura, quien mediante Carta (DP) N°2.535 de octubre 31 de 2018, solicitó a ese Comité Científico que en su recomendación de rango de CBA 2019 aplicara lo dispuesto en la Medida M2 del Programa de Reducción del Descarte y la Captura de la Pesca Incidental de esta pesquería, aprobado recientemente durante el presente año (R. Ex. SSPA N° 754 de 2018). Para esos efectos, el CCT-RDAP realizó una sesión extraordinaria el 12 de noviembre de 2018, en el cual se abordó como único punto la solicitud precitada y procedió a recomendar la CBA 2019 según lo solicitado, cuyos resultados fueron incluidos en el Acta de Sesión Extraordinaria N°1 del CCT-RDAP (C.I. SSPA N°12.807 de 13 de noviembre de 2018) y también en su Informe Técnico CCT-RDAP N°1-2018 (C.I. SSPA N°12.808 de 13 de noviembre de 2018).

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

4.2 Cuota Global de Captura de Bacalao de profundidad, año 2019

De conformidad con los antecedentes técnicos elaborados por IFOP, contenidos en los documentos indicados en el punto 2.2, b) de este informe y presentados al Comité Científico Técnico de los Recursos Demersales de Aguas Profundas por sus propios autores en su 3º sesión de trabajo realizada los días 4 y 5 de octubre de 2018, revisados en sesión extraordinaria N° 1 de ese Comité, realizada el pasado 12 de noviembre del presente a instancias de la solicitud del Comité de Manejo del Bacalao de profundidad, acogida por la Autoridad Pesquera y comunicada a ese Comité mediante Carta (DP) N°2.535 de octubre 31 de 2018 y la decisión adoptada por la Autoridad Pesquera contenidas en el Memorandum (GS) N°0338 de 2018, se establece una **Cuota Global de Captura para el recurso Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) correspondiente a 4.271 toneladas a regir durante el año 2019 en todo el territorio nacional.**

4.3 Distribución de la Cuota Global de Captura 2019

Consecuente con la distribución de la Cuota Global de Captura aplicada en los años precedentes en las áreas de pesquería del recurso Bacalao de profundidad, las Cuotas de Captura que resultan para cada área de pesquería para el próximo año 2019, las cuantías correspondientes se indican a continuación (Tabla 2).

Tabla 2
Cuota Global de Captura del recurso Bacalao de profundidad y distribución en sus dos áreas de pesquería, año 2019

AREA DE PESQUERIA	CUOTA 2019
Area Pesq. Artesanal (al Norte del 47° LS)	2.023
Unidad Pesq. Licitada (al Sur del 47° LS)	2.248
TOTAL NACIONAL	4.271

Nota: Las cifras anteriormente indicadas no consideran las deducciones correspondientes.

4.4 Fraccionamiento temporal de la Cuota para el Área de Pesquería Artesanal (APA)

Acorde con lo solicitado en los años precedentes los representantes del sector artesanal que integran el Comité de Manejo de la pesquería del recurso Bacalao de profundidad, se ha considerado atendible la conveniencia de mantener el fraccionamiento temporal de la cuota de este recurso para el Área de la Pesquería Artesanal (al norte del paralelo 47° LS) conforme a los períodos previamente establecidos, como se informa a continuación (Tabla 3).

CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

Tabla 3

Fraccionamiento temporal de la Cuota Global de Captura en el Área de Pesquería Artesanal (APA) del recurso Bacalao de profundidad, año 2019

PERIODO	%	Cuota Período [t]
18 de febrero a 31 de abril de 2019	50	999
01 de octubre a 31 de diciembre de 2019	50	999

4.5 Deducciones a la Cuota Global de Captura

4.5.1 Reserva de cuota para fines de Investigación

En atención a que el Comité Científico durante los últimos años ha identificado diversos estudios orientados a mejorar el conocimiento de la historia vital y dinámica del recurso, así como también, a obtener indicadores de abundancia independientes de la pesca comercial en las dos pesquerías de este recurso (informados en el Acta N° 1/2018 de ese Comité, disponible en su sitio web http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-99625_documento.pdf), se procedió a reservar una fracción de la cuota global para esos fines.

A continuación se informan los estudios que se consideran más probables de ser financiados y ejecutados durante el año 2019 (**Tabla 4**).

Tabla 4

Estudios orientados al recurso Bacalao de profundidad, año 2019

N°	ESTUDIOS
1	Estimación de las tasas de consumo espacio-temporales de Bacalao de profundidad (<i>Dissostichus eleginoides</i>) por parte de mamíferos marinos en las operaciones de pesca de este recurso en las aguas jurisdiccionales nacionales (XV a XII Región)
2	Estudio geográficamente explícito de la dinámica espacio-temporal reproductiva del Bacalao de profundidad
3	Crucero científico de CPUE

Lo anterior es sin menoscabo de la disponibilidad de fondos para financiamiento de esos u otros estudios identificados y priorizados por el CCT-RDAP durante el transcurso del presente año.

En consecuencia, las reservas para fines de investigación de este recurso y su pesquería se informan a continuación (**Tabla 5**).



CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

Tabla 5

Reserva de la Cuota Global de Captura por Área de Pesquería del recurso Bacalao de profundidad, año 2019

AREA DE PESQUERIA	Cuota por Área 2019 [t]	Reserva Invest. [t]	Cuota remanente [t]
UP Artesanal (al Norte del 47° LS)	2.023	25	1.998
UP Licitada (al Sur del 47° LS)	2.248	40	2.208
TOTAL	4.271	65	4.206

4.5.2 Fauna acompañante e incidental

Esta pesquería no presenta capturas de especies comerciales y un muy bajo porcentaje de especies incidentales, por lo que no se considera este ítem en la cuota.

5 RECOMENDACIONES

5.1 Cuota de Captura 2019 para el Área de la Pesquería Artesanal (al Norte del paralelo 47° LS)

CUOTA DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD, 2019 - AREA PESQUERIA ARTESANAL (al Norte del paralelo 47°LS)		
ITEM	MONTO	Unidades
CUOTA DE CAPTURA	2.023	toneladas
Deducciones a la Cuota Global de Captura		
Reserva para Investigación	25	toneladas
Fauna Acompañante	0	toneladas
Cuota Objetivo	1.998	toneladas
Distribución temporal de la Cuota Global de Captura		
18 de Febrero a 30 de Abril de 2019	999	toneladas
01 de Octubre a 31 de Diciembre de 2019	999	toneladas



CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD (*Dissostichus eleginoides*), AÑO 2019

5.2 Cuota de Captura 2019 para el área de la Unidad de Pesquería (al sur del paralelo 47° LS)

CUOTA DE CAPTURA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD, 2019 - U. DE PESQUERIA (al Sur del paralelo 47°LS)		
ITEM	Monto	Unidades
CUOTA DE CAPTURA	2.248	toneladas
Deducciones a la Cuota Global de Captura		
Reserva para Investigación	40	toneladas
Fauna Acompañante	0	toneladas
Cuota Objetivo	2.208	toneladas
Fracción de la Cuota a Licitarse (10% de la Cuota Objetivo)	220,81	toneladas