



## **INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N°319-18**

# **MODIFICA CUOTA GLOBAL ANUAL DE CAPTURA DE MERLUZA DEL SUR EN LAS ÁREAS Y UNIDADES DE PESQUERÍA DE LA ZONA SUR-AUSTRAL, COMPRENDIDAS ENTRE LOS PARALELOS 41°28'6 L.S. Y 57° L.S AÑO 2019**



**Valparaíso, Diciembre 2018**

## 1 OBJETIVO

El presente informe tiene como objetivo entregar los antecedentes que permiten modificar la cuota global anual de captura 2019 merluza del sur (*Merluccius australis*), en las áreas y unidades de pesquería de la zona sur-austral, comprendidas entre los paralelos 41°28'6 L.S. y 57° L.S. y que fue establecida mediante el D. Ex. N°459de 2018.

## 2 ANTECEDENTES

### 2.1 LEGALES

#### Cuota global anual de captura

La Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) establece en su Artículo 3° que 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 podrá establecer una o más prohibiciones o medidas de administración de recursos hidrobiológicos entre las que se encuentran la fijación de cuotas anuales de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura.

El mismo Artículo señala que en la determinación de la cuota global de captura se deberá:

- Mantener o llevar la pesquería hacia el rendimiento máximo sostenible considerando las características biológicas de los recursos explotados.
- 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.
- 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.

Por su parte, en el artículo 153° de la LGPA se establece que los Comités Científicos Técnicos (CCT) serán consultados y requeridos a través de la Subsecretaría. Los Comités deberán determinar, entre otras, las siguientes materias:

- i. El estado de situación de la pesquería.

- ii. Determinación de los puntos biológicos de referencia.
- iii. 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%.

La LGPA señala además que para la elaboración de sus informes el Comité deberá considerar la Información que provea el Instituto de Fomento Pesquero, así como la proveniente de otras fuentes.

La pesquería de merluza del sur se encuentra declarada en estado y régimen de Plena Explotación (D.EX N° 354 de 1993), por lo que de acuerdo a la normativa vigente las cuotas globales anuales de captura podrán ser distribuidas en dos o más épocas del año.

El D. EX. N° 459 de 2018 establece la cuota global anual de captura y su fraccionamiento sectorial para el año 2019.

## 2.2 DE LA SOLICITUD

- Subsecretaría mediante oficio (DP) ORD N° 1627 de fecha 08 de noviembre de 2018 solicita a IFOP un nuevo análisis de estatus y estrategias de explotación sustentables para la pesquería de merluza del sur. Lo anterior conforme a los nuevos antecedentes relacionados con la evaluación directa, estandarización de la captura por unidad de esfuerzo y actualización de desembarques.
- Mediante Oficio de fecha 14 de diciembre de 2018 el Instituto de Fomento Pesquero ( IFOP) hace llegar minuta técnica que da respuesta a lo solicitado mediante oficio detallado previamente.
- Posteriormente mediante carta circular N° 156-2018 esta Subsecretaría convoca a sesión del Comité Científico Técnico de la Pesquería Demersal Sur Austral (CCT-RDSA) para el día 18 de diciembre de 2018. En esta citación el CCT-RDZSA es consultado respecto a modificación de la regla de control de captura del plan de manejo y respecto a la revisión del estatus y CBA 2019 de merluza del sur.
- Luego mediante carta de fecha 19 de diciembre de 2018, el Comité envía a esta Subsecretaría acta N° 04/2018 (CI SUBPESCA N° 14786 del 19 de diciembre de 2018). Este documento corresponde a la sesión N° 04/2018 del CCT –RDZSA e indica principalmente que no responde a la consulta efectuada, dejando a la Subsecretaría en libertad de acción para definir en función a los documentos técnicos de IFOP disponibles, según lo dispone la normativa vigente.

### 3. ANALISIS

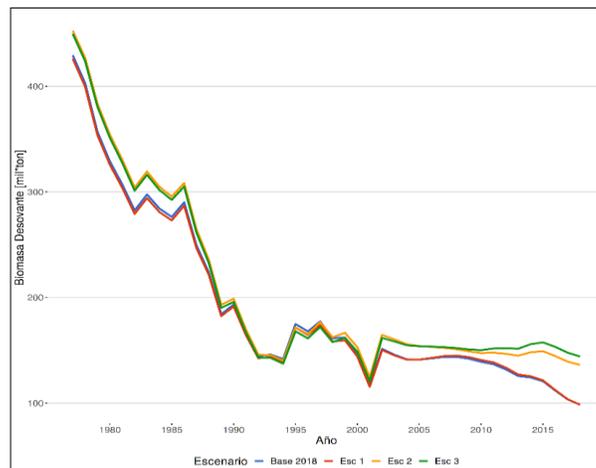
La información técnica más actualizada es la presentada en la minuta técnica (IFOP) de fecha 14 de diciembre de 2018. Esta presenta tres escenarios que se presentan a continuación:

**Escenario 1:** Utiliza datos actualizados para los años 1979-2017 y datos parciales de la pesquería y crucero acústico al 2018. Además, se modifica el coeficiente de capturabilidad para el arrastre considerando años de quiebre 1997, 2001 y 2011 y para el palangre los años 1997 y 2011.

**Escenario 2:** Considera modificaciones del coeficiente de variación para los índices de abundancia de las flotas industriales y crucero acústico. Los pesos para los índices de las flotas arrastrera y palangrera se ampliaron al doble, mientras que el crucero acústico se redujo a la mitad. El índice de CPUE de la flota artesanal no se modificó.

**Escenario 3:** Incorpora la fracción madura del crucero acústico, se utilizaron las ojivas de madurez de cada crucero para el periodo 2000-2018.

De acuerdo a lo anterior, la siguiente figura presenta la biomasa desovante para cada uno de los escenarios presentados.



**Figura 1:** Trayectoria de la biomasa desovante bajo el conjunto de escenarios que exploró la sensibilidad de las estimaciones a los pesos de los índices de abundancia

De igual forma el estado de reducción poblacional se presenta en la siguiente tabla para cada uno de los escenarios de evaluación. Los escenarios Esc 2 y 3 muestran un estatus similar al reportado en la evaluación del año 2017, con la cual se definió la cuota de captura actualmente en implementación (Tabla N° 1).

**Tabla 1** Estatus de explotación (BD/BDMSY) para los escenarios implementados en esta actualización.

	Base 2018	Esc 1	Esc 2	Esc 3
<b>BD/BD<sub>MSY</sub></b>	0.575	0.575	0.750	0.798
<b>%B<sub>0</sub></b>	22.8%	23.0%	29.9%	31.9%

De acuerdo a los escenarios presentados la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura adopta el escenario tres como modelo de evaluación por cuanto: i) Pondera los índices de cpue derivados de la flota y la proveniente del crucero acústico, dando mayor credibilidad a este último indicador ii) Considera la fracción madura de la evaluación acústica incorporando las ojivas de madurez disponibles para cada año (stock desovante) Estos elementos hacen que el escenario escogido sea técnicamente el más adecuado.

De acuerdo al acta N° 04-2018 del CCT-RDZSA el IFOP señala que “todos los escenarios son igualmente probables y que por tanto debiera usarse aquel escenario que cause menos efectos en el manejo”, que precisamente es el escenario 3.

### **Estado de conservación biológica del recurso**

Conforme a los antecedentes presentados al CCT-RDZSA por IFOP basados en la minuta técnica detallada previamente, esta Subsecretaría como se indicó anteriormente estima que el escenario más plausible es el N° 3. Por tanto el estatus de conservación biológica de merluza del sur califica como sobreexplotado con un nivel de reducción de la biomasa desovante del 32% (Figura N° 2 y Tabla N° 1)

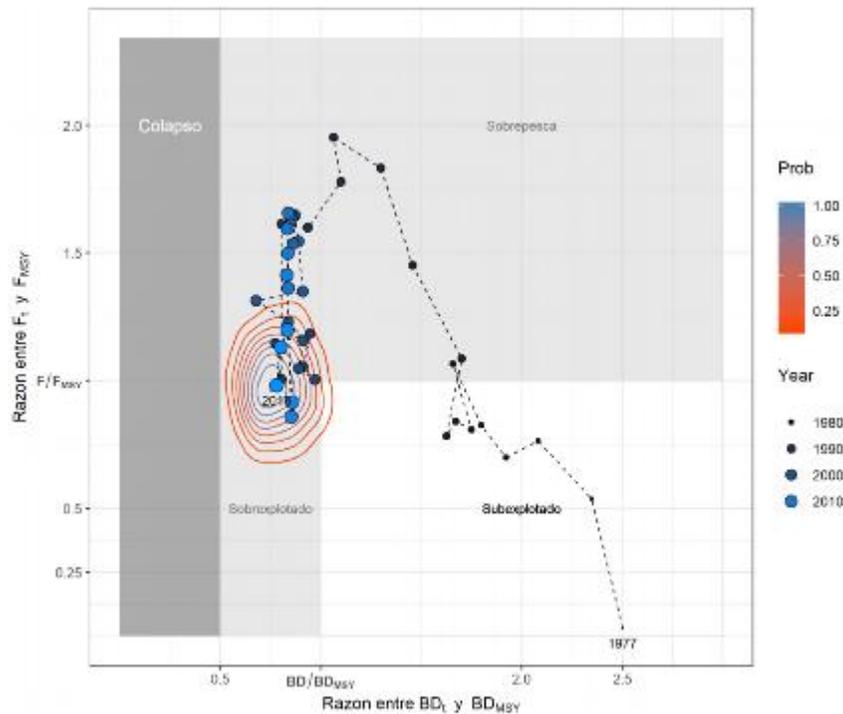


Figura 2. Diagrama de fases merluza del sur período 1977 al 2018 correspondiente al escenario 3.

### Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

- Conforme a lo señalado por el CCT-RDZSA en sesión del 18 de diciembre de 2018, se recomienda establecer una Cuota Global Anual de Captura de 19.730 toneladas de merluza del sur para el año 2019 en el área de sus unidades de pesquería y aguas interiores de la Región de los Lagos, Aysén y Magallanes. Este valor de CBA se considera una política  $F=FRMS$  y un nivel de riesgo del 42%, según lo consignado en el plan de manejo modificado según la recomendación del informe técnico RPÉSQ 317 de 2018.
- Según lo establece el Plan de Reducción del Descarte y de la captura de la pesca incidental (Res, Ex. N° 4479-2017) el descarte del sector industrial será descontado directamente de las licencias transables de pesca (LTPs) de cada armador. Asimismo, el descarte del sector artesanal será descontado en el proceso de estimación del rango de CBA.
- En este sentido el descarte y subreporte para el sector artesanal indicado en el programa de descarte y captura incidental es del 0,7%, lo cual corresponde a 138 t. De esta forma tenemos:

- La consideración del descarte en la CBA 2019 se estima según la siguiente ecuación (ver Acta del Comité Científico Técnico Recurso Demersal Zona Sur Austral N° 05/2017 en el siguiente link: [http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-99219\\_documento.pdf](http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-99219_documento.pdf)):

$$CBA_t = CTP_p + D$$

Donde:

CBA<sub>t</sub> es la captura (mortalidad) biológicamente aceptable total derivada de la aplicación de la mortalidad por pesca recomendada según la regla de control de capturas.

CTP<sub>p</sub> es la captura (mortalidad) total permisible que formalmente es la retenida y es formalizada a través de los actos administrativos (cuota anual de captura).

D es el descarte probable para el año de implementación de la CTP

De esta manera tenemos:

$$\begin{aligned} CBA_t &= CTP_p + D \\ 19.730 \text{ t} &= CTP_p + 19.730 * 0,7\% \\ 19.730 \text{ t} &= CTP_p + 138 \text{ t} \\ 19.730 \text{ t} - 138 \text{ t} &= CTP_p \\ 19.592 \text{ t} &= CTP_p \end{aligned}$$

De esta manera la CBA máxima para el año 2019 con consideración del descarte se estima en **19.592 t.** para todo el país.

Respecto de la CBA de merluza del sur para el área por fuera de su unidad de pesquería, esta se recomienda sea de 55 toneladas, establecida mediante D. EX. N° 459 de 2018. Por lo tanto, la CBA máxima a considerar para el conjunto de unidades de pesquería y aguas interiores es de 19.537 toneladas.

#### 4. CUOTA GLOBAL ANUAL DE CAPTURA PESQUERÍA MERLUZA DEL SUR AÑO 2019

##### a) Cuota Global Anual de Captura 2019 en sus Unidades de Pesquerías y Aguas Interiores

Conforme a lo señalado precedentemente se recomienda establecer una Cuota Global Anual de Captura de 19.537 toneladas de merluza del sur para el año 2019 en el área de sus unidades de pesquería y aguas interiores de la Región de Los Lagos, Aysén y Magallanes y Antártica Chilena.

##### b) Deduciones y Fraccionamiento de la Cuota Global Anual de Captura 2019

Cuota para investigación: Se consideran 31 toneladas para investigaciones recurrentes asociadas a los siguientes proyectos: i) Evaluación de stock desovante de merluza del sur, merluza de cola y merluza de tres aletas, en aguas exteriores entre la Región de Los Lagos y Magallanes y Antártica Chilena: 20 toneladas; ii) Evaluación Directa de Merluza del sur y Merluza de Cola en Aguas Interiores: 5 toneladas, iii) Otros estudios de reclutamiento y ecología que se requiera realizar: 6 toneladas.

Fraccionamiento sectorial: El remanente de cuota, correspondiente a 19.506 toneladas se fracciona conforme al Artículo sexto transitorio de la LGPA en un 60% para el sector artesanal y un 40% para el sector industrial. De esta forma el fraccionamiento entre sectores se establece en:

Sector Artesanal: 11.704 toneladas

Sector Industrial: 7.802 toneladas

Distribución de la cuota industrial:

Se mantiene el fraccionamiento utilizado hasta el presente año, esto es 61% para la unidad de pesquería norte y un 39% para la unidad de pesquería sur, lo que corresponde a:

Unidad de Pesquería Norte (UPN): 4.759 toneladas.

Esta cuota a su vez será fraccionada temporalmente como se indica a continuación: 1.666 toneladas entre el 1° y 31 de enero ambas fecha inclusive y 3.093 toneladas entre 1° de febrero y el 31 de diciembre ambas fecha inclusive.

Unidad de Pesquería Sur (UPS): 3.043 toneladas

Esta cuota a su vez será fraccionada temporalmente como se indica a continuación: 1.065 toneladas entre el 1° y 31 de enero ambas fecha inclusive y 1.978 toneladas entre 1° de febrero y el 31 de diciembre ambas fecha inclusive.

Acorde los porcentajes empleados anteriormente, la distribución de la cuota artesanal será la siguiente:

Cuota Objetivo : 11.683 toneladas

Reserva Fauna Acompañante : 21 toneladas

## 5. RECOMENDACION

Sobre la base de lo indicado precedentemente se recomienda modificar el D. Ex. N° 459 de 2018, de modo que permita establecer una cuota global de 19.537 toneladas de merluza del sur para el año 2019 y su fraccionamiento sea el que se indica en la siguiente Tabla:

MERLUZA DEL SUR 41°28,6' L.S. AL 57°00' L.S.		Toneladas
CUOTA GLOBAL		19.537
CUOTA DE INVESTIGACIÓN		31
FRACCIÓN ARTESANAL		11.704
FAUNA ACOMPAÑANTE		21
CUOTA OBJETIVO ARTESANAL		11.683
FRACCIÓN INDUSTRIAL		7.802
Cuota Unidad de Pesquería Norte (41°28,6' L.S. - 47° L.S.)		4.759
	Enero	1.666
	Febrero - Diciembre	3.093
Cuota Unidad de Pesquería Sur (47° L.S. - 57° L.S.)		3.043
	Enero	1.065
	Febrero - Diciembre	1.978