



**INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N°114-2018**

---

**MODIFICACIÓN DE LA CUOTA GLOBAL  
ANUAL DE CAPTURA DE SARDINA COMÚN  
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO A  
LOS LAGOS, AÑO 2018.**



Valparaíso, abril 2018

## INDICE

1.	OBJETIVO.....	2
2.	ANTECEDENTES LEGALES.....	2
3.	COMITE CIENTIFICO TÉCNICO DE PESQUERÍAS DE PEQUEÑOS PELAGICOS.....	3
	SARDINA COMÚN ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS. ....	3
4.	CUOTA GLOBAL DE CAPTURA 2018.....	5
5.	FRACCIONAMIENTO Y ASIGNACION DE LA CUOTA GLOBAL, AÑO 2018.....	6
6.	RECOMENDACIÓN.....	6



## 1. OBJETIVO.

El presente informe tiene por objetivo, modificar la cuota global anual de captura de sardina común entre la V y X Regiones para el año 2018.

## 2. ANTECEDENTES LEGALES.

### **Deducciones a la cuota global.**

Según se indica en la letra c) del Artículo 3º de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se deberán fijar las cuotas anuales de captura por especie en una determinada área geográfica, pudiendo establecerse fundadamente las siguientes deducciones a la cuota global de captura:

1. Cuota para investigación: *"Se podrá deducir para fines de investigación hasta un 2% de la cuota global de captura para cubrir necesidades de investigación"*.
2. 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"*.

Al respecto, habiéndose aplicado por tercer año consecutivo el artículo vigésimo noveno transitorio que indica; *"... Los tres primeros años a contar de la entrada en vigencia de la presente Ley, para la aplicación del artículo 48 B de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se destinarán las cuotas de imprevistos de sardina común para las Regiones IX de La Araucanía y V de Valparaíso..."*, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura estableció los criterios de asignación de la cuota de imprevistos, previa aprobación del Consejo Nacional de Pesca (R. Ex. Nº 675/2016).

3. Cuota para consumo humano de las empresas de menor tamaño (de conformidad con la Ley 20.416) *"se podrá reservar hasta el 1% de la cuota global de captura de las especies, para licitarla entre los titulares de las plantas de proceso inscritas en el Registro que lleva el Servicio y que califiquen como empresas de menor tamaño, para realizar actividades de transformación sobre dichas especies y destinarlas exclusivamente a la elaboración de productos para el consumo humano directo"*.

### **Fraccionamiento sectorial.**

De igual manera, el artículo 3º señala que, con posterioridad a las deducciones antes señaladas, se deberá efectuar el fraccionamiento entre el sector artesanal e industrial, que para los recursos sardina común y anchoveta, se establece

un 78% para el sector artesanal y un 22% para el sector industrial, ello, según se señala en el artículo 6° de las disposiciones transitorias del cuerpo legal citado.

### 3. COMITE CIENTIFICO TÉCNICO DE PESQUERÍAS DE PEQUEÑOS PELAGICOS.

Conforme a lo resuelto por el Comité Científico Técnico de Pesquerías Pelágicas en la 2ª sesión llevada a cabo entre el 5 al 6 de abril del presente (Acta N° 2/2018), se estableció para el recurso sardina común el siguiente marco biológico de referencia, estado de conservación biológica de los recursos y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) considerando la incorporación del descarte en ésta.

#### SARDINA COMÚN ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS.

##### Modelo base de evaluación de stock

Para efectos de la recomendación, el CCT-PP utilizó el modelo de evaluación de stock proporcionado por IFOP, cuyo caso base corresponde a un modelo estadístico con dinámica en edad, escala anual y año biológico, el cual contempla una actualización de datos correspondientes a la captura total año 2017, composición en edad de la captura de la flota comercial 2017, pesos medios año 2017, pesos medios supuestos año 2018 (promedio de la serie histórica), y, por último, la incorporación del crucero acústico de reclutamiento efectuado en enero 2018. Esta actualización, es parte del esquema de manejo de la pesquería y se realiza cada año con el objeto de contar con información actualizada de las variables más relevantes de la pesquería.

##### Marco biológico de referencia.

El Comité Científico Técnico recomendó actualizar para sardina común los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) (R.Ex N°291/15) y sus estimaciones son descritas en la Tabla I.

**Tabla I.** Puntos Biológicos de Referencia de Sardina común.

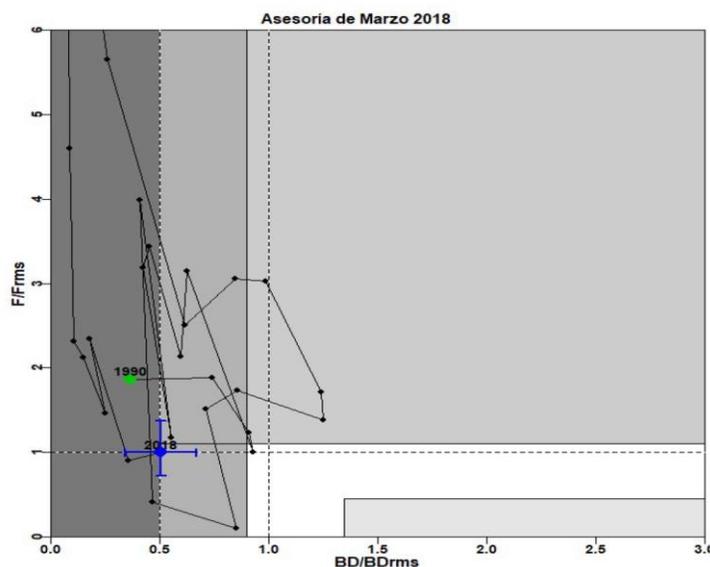
RECURSO	$proxyF_{RMS}$	$proxyB_{RMS}$	$B_{lim}$
Sardina Común V a X Regiones.	$F_{60\% BDR}$	60% BDPR (ó 55 %B0)	27,5% B0
	0,287	812.000 t	406.000 t

## Estado del recurso.

De acuerdo a la información analizada por el CCT-PP, éste indicó lo siguiente:

- Las fluctuaciones del reclutamiento han sido importantes y en su historia conocida se aprecian cohortes relevantes en los años biológicos 1995-96, 2005-06, desde 2007-08 al 2011-12, 2013-14 y 2014-15. No se observan diferencias significativas entre el reclutamiento 2017 y 2018, sin embargo, es necesario actualizar la composición de edad del crucero de verano 2018 para corroborar esta información, dado que, el crucero de verano 2018 estimó 400 mil t más que el 2017 en términos de biomasa.
- La biomasa total ha tenido un importante crecimiento a partir del año 2008, sin embargo, presenta una alta variabilidad producto de las fluctuaciones del reclutamiento. Se observó un leve incremento del 4% en la biomasa total estimada para el año biológico 2017-18 respecto al año 2016-17. Por otro lado, la biomasa desovante 2017-18 muestra una leve recuperación (9%) respecto a la biomasa 2016-17, dado a que la BD del último año biológico ha sido afectada positivamente por el incremento del reclutamiento 2017.
- La mortalidad por pesca ( $F_t$ ) ha sido más bien baja, en general menor a la mortalidad natural ( $M=1,0$  año<sup>-1</sup>), lo cual se ve reflejado en las capturas, que en promedio, han seguido las fluctuaciones en biomasa con tasas de explotación moderadas. A partir del año 2005, la mortalidad por pesca del grupo de edad completamente reclutado a la pesquería ha seguido una tendencia al descenso, acentuada a partir del año 2013, por ubicarse bajo el valor de FRMS. La  $F_t$  2017-2018 corresponde al supuesto de captura, que es igual a la captura al RMS.
- La evaluación acústica de enero 2018, estimó una biomasa total cercana a 2,4 millones de toneladas, superior a la estimación en el año 2015 y 2017, con una distribución espacial más concentrada en la VIII-XVI Regiones a diferencia de lo observado en 2017 y 2016. En cuanto a la estimación de abundancia, ésta también mostró un aumento (50%) respecto del año anterior, que aún daba cuenta de niveles bajos.

Conforme a la información actualizada de la evaluación del stock y el marco de referencia establecido, el recurso sardina común se encuentra en **plena explotación** (Figura N°1), con valores de biomasa desovante un 5% por sobre el valor estimado al RMS. En tanto, la mortalidad por pesca se encuentra en un nivel de 0,26, levemente bajo el FRMS (0,29 año<sup>-1</sup>) y por lo tanto, sin sobrepesca.



**Figura 1.** Diagrama de fase sardina común V-X Regiones.

### Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA).

Sobre la base de la evaluación de stock proporcionada por IFOP que considera el descarte y el marco de referencia previamente definido, el Comité recomienda una CBA total que tiende al RMS equivalente a 334.120 toneladas. En consecuencia, descontando a lo anterior un 4% de descarte para el año 2018, se determina una **CBA máxima de 321.000 toneladas**, por lo que el rango de captura biológicamente aceptable es de 256.800 y 321.000 toneladas de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Para la estimación de la CBA se consideró un escenario de reclutamiento promedio reciente, un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo y un descarte de un 4%. La elección de este escenario consideró que reclutamientos recientes representan de mejor forma que los históricos la condición actual del recurso, particularmente si se considera además la tendencia creciente de la biomasa y abundancia acústica del crucero de verano que da cuenta de una estructura bien representada de juveniles y adultos.

## 4. CUOTA GLOBAL DE CAPTURA 2018.

Sobre la base de lo recomendado por el Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pelágicos Pequeños, se establece una **Cuota Global Anual de Captura de 321.000 toneladas de sardina común para el año 2018.**

## 5. FRACCIONAMIENTO Y ASIGNACION DE LA CUOTA GLOBAL, AÑO 2018.

Conforme a las deducciones de la cuota global, el fraccionamiento sectorial establecido en la LGPA y la distribución temporal para la fracción industrial, la cuota global anual de captura de sardina común se distribuye como se muestra en la **tabla II**.

Para las deducciones establecidas en el Artículo 3° de la LGPA, se mantiene el 1% en la cuota de imprevistos y 1% para la cuota de consumo humano. Por su parte, la reserva de investigación y fauna acompañante artesanal, se mantienen en 180 toneladas y 150 toneladas para sardina común, respectivamente.

**Tabla II.** Cuota global anual de captura de sardina común y su respectivo fraccionamiento sectorial y temporal industrial, año 2018.

<b>SARDINA COMÚN REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS</b>		<b>Toneladas</b>
<b>CUOTA GLOBAL TOTAL</b>		321.000
<b>Reserva de Investigación</b>		180
<b>Cuota de Imprevistos</b>		3.210
<b>Cuota de consumo humano</b>		3.210
<b>Cuota Remanente</b>		314.400
<b>FRACCIÓN INDUSTRIAL</b>		69.168
	Cuota objetivo industrial	69.168
	Enero-Abril	58.793
	Mayo-Agosto	6.917
	Septiembre-Diciembre	3.458
<b>FRACCIÓN ARTESANAL</b>		245.232
<b>Fauna acompañante artesanal</b>		150
<b>Cuota artesanal</b>		245.082

## 6. RECOMENDACIÓN.

En el contexto antes descrito se recomienda modificar la cuota global anual de sardina común a 321.000 toneladas, según lo indicado en la tabla II.