



**INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N°213-16**

---

**CUOTA GLOBAL ANUAL DE CAPTURA DE  
ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA,  
REGIONES XV A II, AÑO 2017.**

Valparaíso, octubre 2016

## INDICE

1.	OBJETIVO.....	2
2.	ANTECEDENTES LEGALES.....	2
3.	COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PESQUERÍAS DE PEQUEÑOS PELÁGICOS.....	3
	A.- ANCHOVETA XV-II REGIONES.....	3
	B.- SARDINA ESPAÑOLA XV-II REGIONES.....	6
4.	CUOTAS GLOBALES DE CAPTURA 2017.....	6
5.	FRACCIONAMIENTO Y ASIGNACION DE LAS CUOTAS GLOBALES, AÑO 2017.....	7
6.	PROYECTOS DE INVESTIGACION.....	8
7.	RECOMENDACIÓN.....	8



## 1. OBJETIVO.

El presente informe tiene por objetivo informar las cuotas globales anuales de capturas de anchoveta y sardina española entre la XV y II Regiones para el año 2017 y establecer las deducciones y fraccionamiento sectorial indicadas en la LGPA.

## 2. ANTECEDENTES LEGALES.

### **Cuota Global Anual y deducciones.**

Según se indica en la letra c) del Artículo 3° 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, habiendo terminado la vigencia del 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 española y anchoveta para la Región XV de Arica y Parinacota ... le corresponde a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura proponer los criterios de asignación de la cuota de imprevistos, los cuales deberán ser aprobados por el Consejo Nacional de Pesca.*

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 3° señala que, con posterioridad a las deducciones antes señaladas, se deberá efectuar el fraccionamiento entre el sector artesanal e industrial, según se indica en el artículo 6° de las disposiciones transitorias del cuerpo legal citado: *"Sardina española (Sardinops sagax) y Anchoveta (Engraulis ringens), en el área marítima entre el límite norte de la XV Región y el límite sur de la II Región: De la suma de ambas cuotas globales: hasta 500.000 toneladas, el 16% para el sector pesquero artesanal y 84% para el sector pesquero industrial. Entre 500.000 y 1.000.000 de toneladas al monto que le corresponde al sector artesanal en el tramo anterior se le sumará un 12% de la diferencia entre la cuota global de captura a fraccionar y las 500.000 toneladas y el remanente será para el sector pesquero industrial. Entre las 1.000.000 a 1.500.000 toneladas el monto que le corresponde al sector artesanal en el tramo anterior se le sumará un 8% de la diferencia entre la cuota global de captura a fraccionar y las 1.000.000 de toneladas y el remanente será para el sector pesquero industrial. Sobre 1.500.000 toneladas un 12% de la cuota global de captura para el sector pesquero artesanal y 88% para el sector pesquero industrial. No obstante lo anterior, la cuota correspondiente al sector artesanal de la II región se incrementará en un 1% de lo que le corresponde según el inciso anterior al sector industrial decreciendo la fracción industrial en la misma proporción".*

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

Conforme a lo resuelto por el Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP), en su sexta sesión llevada a cabo entre el 18 y 20 de octubre de 2016, se estableció para los recursos anchoveta y sardina española el siguiente marco biológico de referencia, estado de conservación biológica de los recursos y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA):

#### A.- ANCHOVETA XV-II REGIONES.

##### Marco biológico de referencia.

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

Tabla I. Puntos Biológicos de Referencia para anchoveta XV –II Regiones.

Item	<i>proxy</i> $F_{RMS}$	<i>proxy</i> $B_{RMS}$	$B_{lim}$
Criterio	$F_{55\% BDPR}$	55% BDPR (ó 50%B0)	25% B0
valor	0,58	2 (millón tons)	1 (millón tons)

### Estado del recurso.

Respecto de las evaluaciones directas asociadas, si bien el índice de biomasa acústica de reclutamiento muestra entre el 2012 y 2014 los valores más bajos de la serie histórica (1997–2015), el diciembre 2014 y 2015 (reclutamiento 2015–2016) revierten esta tendencia, registrando los niveles de biomasa de reclutas más altos de los últimos diez años, con 252 mil y 207 mil toneladas, respectivamente. Sin embargo, esta abundancia no se ha reflejado en la pesquería que se mantiene con bajas capturas.

Por su parte, el índice de biomasa desovante estimada por el Método de Producción Diaria de Huevos (MDPH) muestra un bajo nivel de biomasa entre el 2007 y 2009, con un promedio de 177 mil toneladas, incrementándose los años siguientes (2011–2015) en torno a un valor medio de 520 t., similar a la estimación del último año.

La evaluación del stock de anchoveta muestra una tendencia decreciente de la biomasa total y desovante, a partir del 2005, alcanzando cierta estabilidad desde el 2008 en adelante, con valores bajo el promedio histórico, que oscilan en torno a las 3,9 y 1,09 millones t/semestre, respectivamente. No obstante, la estimación de biomasa total del 1º semestre de 2016 se ubica muy por sobre estos valores medios.

Los desvíos de los reclutamientos muestran anomalías predominantemente negativas desde el año 2006 en adelante, con una aparente reversión el año más reciente, producto del buen reclutamiento registrado el verano del 2015 y 2016. En tanto, los niveles de mortalidad por pesca son altamente variables con amplitud creciente desde el 2008 en adelante.

En ese contexto y sobre la base de la evaluación proporcionada por IFOP y el marco biológico de referencia antes descrito, es posible establecer que el recurso se encuentra en estado de **sobreexplotación** el primer semestre del 2016, con un 55% de la biomasa desovante al RMS ( $BD/BD_{RMS}=0,55$ ) y una mortalidad por pesca 173% por sobre el valor del  $F_{RMS}^1$  ( $F/F_{RMS} = 2,73$ ) encontrándose además en una condición de **sobrepesca**.

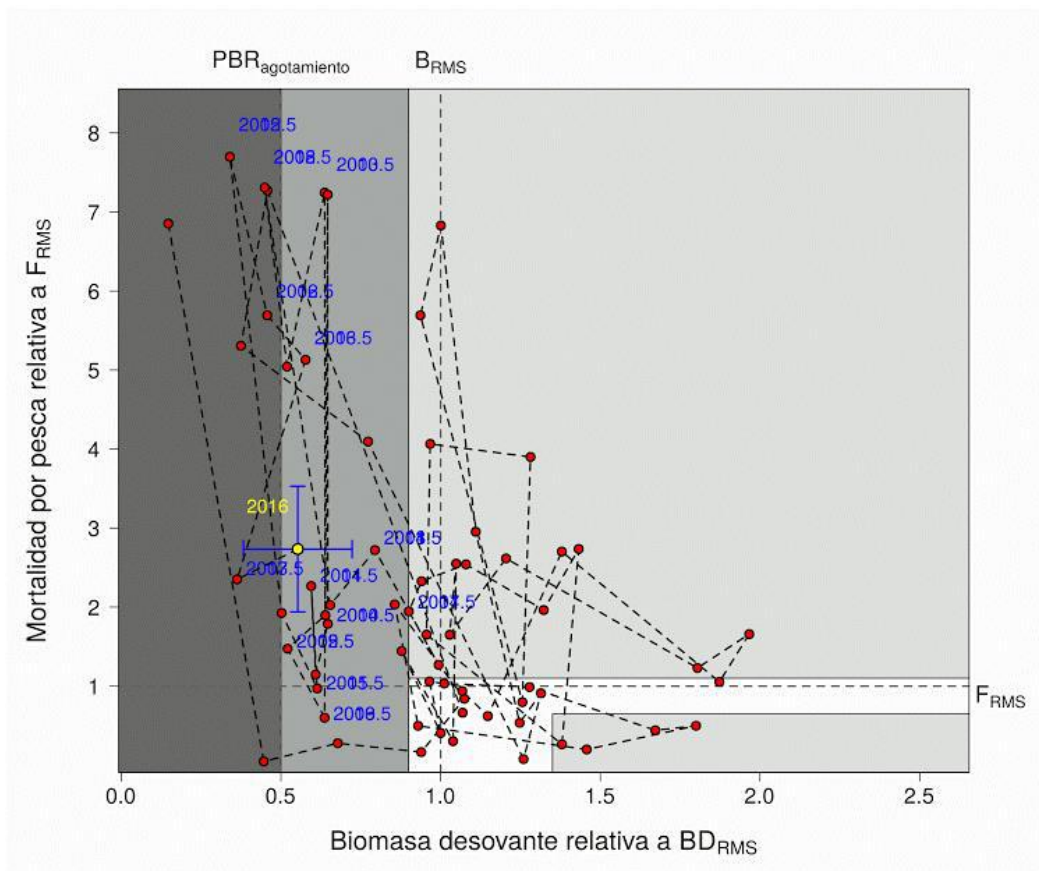


Figura 1. Diagrama de fase de anchoveta XV-II Regiones.

### Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

Con el esquema de modelamiento actual el recurso se mantiene en sobreexplotación y sobrepesca, no obstante, a fines del presente año se entregaron los resultados del proyecto de edad y crecimiento con

<sup>1</sup> $F$  y  $F_{RMS}$  = Corresponde a la mortalidad por pesca de las edades completamente reclutadas.

nuevos antecedentes biológicos, que ameritan la revisión estructural del modelo de evaluación, el que arroja una gran incertidumbre sobre la dinámica del recurso. En consecuencia, el Comité recomienda mantener una CBA *status quo* 760.000 toneladas. Por lo tanto, el rango de captura biológicamente aceptable para el stock es 608.000 a 760.000 toneladas de conformidad al artículo 153 c) de la LGPA.

## **B.- SARDINA ESPAÑOLA XV-II REGIONES.**

### **Marco biológico de referencia.**

No se dispone de información suficiente para estimar un marco biológico de referencia dado que la condición del recurso no permite efectuar una evaluación de stock.

### **Estado del recurso.**

El recurso se encuentra en una situación de **agotamiento o colapso**, *evidenciada por los mínimos niveles de captura registrados en los últimos 10 años, muy por debajo de los niveles históricos* (Art. 1°C N° 59, LGPA). Dicho estado se asociaría a condiciones ambientales físicas y biológicas desfavorables para el recurso.

### **Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.**

Considerando la condición del recurso antes indicada no es posible establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenido. En consecuencia, basado en un enfoque precautorio el Comité consideró recomendar un rango de referencia entre 2.000 y 2.500 toneladas de conformidad al artículo 153.

## **4. CUOTAS GLOBALES DE CAPTURA 2017.**

Conforme a lo resuelto por el Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos, lo informado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a través de los Memorandums (D.P.) N° 585 y (GS) N°294 ambos del 2016 de esta Subsecretaría, se establece una Cuota Global Anual de Captura de anchoveta y sardina española de 762.500 toneladas, las que corresponden a 760.000 toneladas de anchoveta y 2.500 toneladas de sardina española para el 2017, entre la XV y II Regiones.

## 5. FRACCIONAMIENTO Y ASIGNACION DE LAS CUOTAS GLOBALES, AÑO 2017.

Conforme al fraccionamiento sectorial establecido en el LGPA, la cuota global de captura se distribuye como se muestra en la tabla II, con deducciones de cuota de investigación, imprevistos y consumo humano de anchoveta.

Tabla II. Cuota global anual de captura de anchoveta y sardina española y su respectivo fraccionamiento sectorial y temporal industrial, año 2017.

<b>ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA XV A II REGIONES</b>		<b>Toneladas</b>
<b>CUOTA GLOBAL</b>		<b>762.500</b>
Cuota para Investigación		215
Cuota para Imprevistos		7.600
Cuota de Consumo Humano		7.600
<b>Cuota Remanente</b>		<b>747.085</b>
<b>FRACCIÓN ARTESANAL</b>		<b>116.024</b>
<b>a) Fracción artesanal anchoveta</b>		<b>114.267</b>
	Fauna acompañante	1.000
	Cuota objetivo artesanal total anchoveta	113.267
<b>b) Fracción artesanal de sardina española</b>		<b>1.757</b>
	Fauna acompañante	500
	Cuota objetivo artesanal total sardina española	1.257
<b>FRACCIÓN INDUSTRIAL</b>		<b>631.061</b>
<b>a) Fracción industrial anchoveta</b>		<b>630.318</b>
	Cuota objetivo unidad de pesquería XV a II Regiones	630.318
		Enero-junio 472.738
		Julio -Diciembre 157.580
<b>b) Fracción industrial sardina española</b>		<b>743</b>
	Cuota objetivo unidad de pesquería XV a II Regiones	743
		Enero-junio 557
		Julio -Diciembre 186



## 6. PROYECTOS DE INVESTIGACION.

Para el año 2017 se reservó un total de 215 toneladas de anchoveta, distribuidos en 5 proyectos de investigación y una reserva de 5 toneladas para otros proyectos a licitar en el transcurso del año

, los que se listan en la Tabla III.

Tabla III. Proyectos de investigación 2017 y cuota asociada

PROYECTO	TONELADAS
Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la XV, I y II Regiones, AÑO 2017. (enero 2017)*	50
Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la XV, I y II Regiones, AÑO 2017. (diciembre 2017)**	50
Evaluación stock desovante anchoveta XV, I y II Regiones 2017.	50
Monitoreo del proceso reproductivo en veda	30
Monitoreo del proceso de reclutamiento en veda.	30
Otros	5

\*Crucero realizado por Centro de Investigación Aplicada del Mar (CIAM)

\*\*Crucero realizado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)

## 7. RECOMENDACIÓN.

En el contexto antes descrito se recomienda distribuir entre las regiones XV a II, la cuota global anual de 762.500 toneladas de anchoveta y de sardina española, según se indica en Tabla II.