



**BOLETIN MENSUAL
DICIEMBRE 2016**

Asesoría Integral para la Toma de Decisiones en Pesca y Acuicultura, 2016
Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Pelágicas de
la zona centro sur de Chile, V-XI Regiones, año 2016

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Febrero 2017



**BOLETIN MENSUAL
DICIEMBRE 2016**

Convenio de Desempeño 2016

Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Pelágicas
de la zona centro sur de Chile, V-XI Regiones, año 2016

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Febrero 2017

Asesoría Integral para la Toma de Decisiones
en Pesca y Acuicultura 2016

REQUIRENTE

**SUBSECRETARIA DE MINISTERIO DE ECONOMÍA
Y EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO**
Subsecretaria de Economía y EMT:
Natalia Piergentili Domenech

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo
Leonardo Nuñez Montaner

Jefe División Investigación Pesquera
Mauricio Gálvez Larach

JEFE PROYECTO

Antonio Aranis Rodríguez

AUTORES

Alejandra Gómez Aguilera
Antonio Aranis Rodríguez
Ursula Cifuentes Ojeda



BOLETÍN MENSUAL DE DICIEMBRE (V - XI REGIONES) AÑO 06

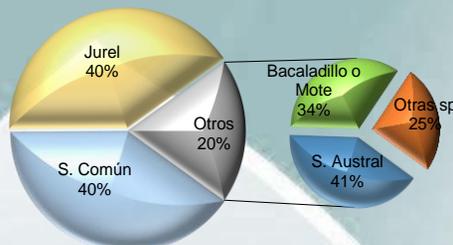
A. GOMEZ A., y A. ARANIS R. (alejandra.gomez@ifop.cl)

DESEMBARQUE¹ DE PECES PELÁGICOS ORIENTADOS A PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

V - XI REGIÓN

En diciembre de 2016, el Desembarque total es: **63.486 t**

25.475 t sardina común	40,1 %
25.607 t jurel	40,3 %
972 t anchoveta	1,5 %
5.052 t sardina austral	8,0 %
154 t caballa	0,2 %
4233 t bacaladillo o mote	6,7 %
1.993 t otras especies	3,1 %
63.486 t total	100,0 %



El desembarque acumulado al **31 de diciembre** es **698.295 toneladas**, cifra 11% menor respecto de 2015 (87 mil t) y 24% menor que el 2014 (216 mil t).

Tabla 1 Desembarque acumulado a la fecha. (2016, 2015 y 2014)

ACUMULADO	2016		2015		2014		Variación			
	t	%	t	%	t	%	2016 - 2015		2016 - 2014	
Sardina común	278.923	39,9	430.837	54,9	533.230	58,3	35 %	menor	48 %	menor
Jurel	262.074	37,5	209.424	26,7	235.391	25,7	25 %	mayor	11 %	mayor
Anchoveta	73.674	10,6	63.869	8,1	55.831	6,1	15 %	mayor	32 %	mayor
Sardina austral	22.616	3,2	31.217	4,0	26.685	2,9	28 %	menor	15 %	menor
Caballa	26.398	3,8	10.952	1,4	10.108	1,1	141 %	mayor	161 %	mayor
Bacaladillo o Mote	16.682	2,4	21.969	2,8	43.315	4,7	24 %	menor	61 %	menor
Otras especies	17.928	2,6	16.563	2,1	9.727	1,1	8,2 %	mayor	84 %	mayor
TOTAL	698.295	100	784.831	100	914.287	100	11 %	menor	24 %	menor

Tabla 2 Desembarque acumulado a la fecha, según flota y total recursos. (2007 a 2016)

Acumulado	2016	2015 ⁽²⁾	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Industrial	367.356	302.991	322.308	276.059	419.406	413.007	655.060	1.095.926	1.109.321	1.561.330
Artesanal	330.939	481.840	591.979	271.187	752.267	971.599	775.319	1.150.886	1.004.793	710.274
Total	698.295	784.831	914.287	547.246	1.171.673	1.384.606	1.430.379	2.246.813	2.114.113	2.271.604

Tabla 3 Captura por zona, al mes y acumulado a la fecha. (2016)

Zona	Diciembre		Acumulado 2016	
	t	%	t	%
San Antonio	18.332	28,9	122.218	17,5
Talcahuano	24.039	37,9	295.028	42,2
Valdivia	15.698	24,7	240.589	34,5
Chiloé	4.094	6,4	32.378	4,6
Guaitecas	1.323	2,1	4.133	0,6
A Internacionales	-	0,0	3.949	0,6
Total	63.486	100,0	698.295	100,0

Tabla 4 Cuota Objetivo de captura (V a XI Regiones, 2016)³

Recurso	Industrial	Artesanal	Total
S. Común	70.375	249.363	319.738
Jurel	223.020	16.006	239.026
Anchoveta	8.574	26.094	34.668
S. Austral	-	25.730	25.730

¹ Datos preliminares procesados por IFOP a través de información de Subsecretaría de Pesca, 2016.

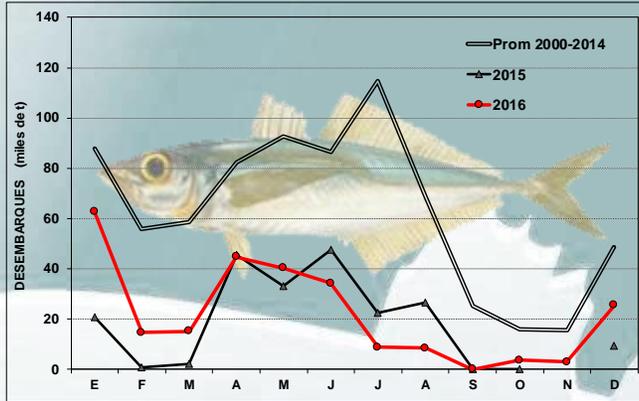
² Se registra transferencia de cuota del sector industrial al artesanal no especificada por el Servicio.

³ D.Ex. N° 1430 del 14/05/16 (mod D. Ex. N° 943), D.Ex. N° 1141 y D.Ex. N° 1142 de 2015.

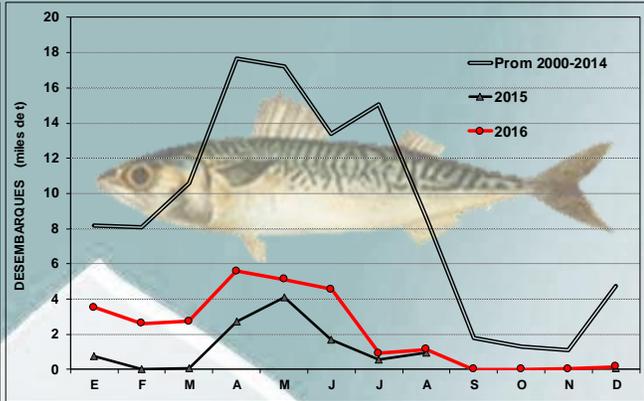


DESEMBARQUE (t) MENSUAL 2015-2016 Y PROMEDIO 2000-2014 ZONA CENTRO-SUR

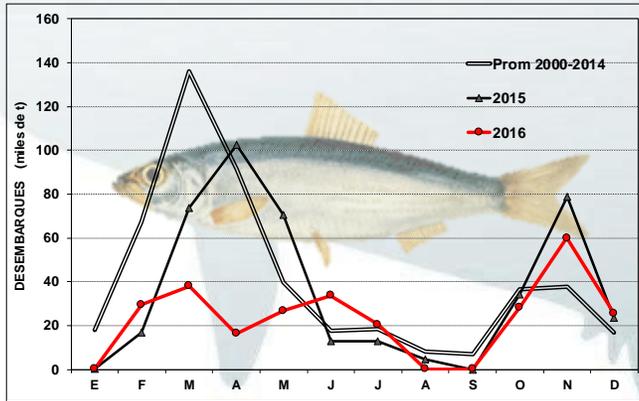
JUREL



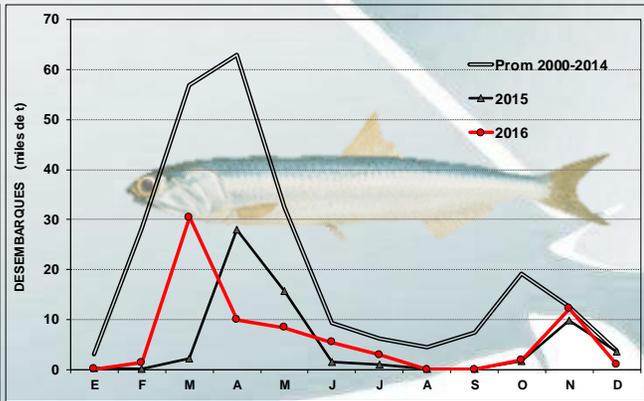
CABALLA



SARDINA COMUN



ANCHOVETA



SARDINA AUSTRAL

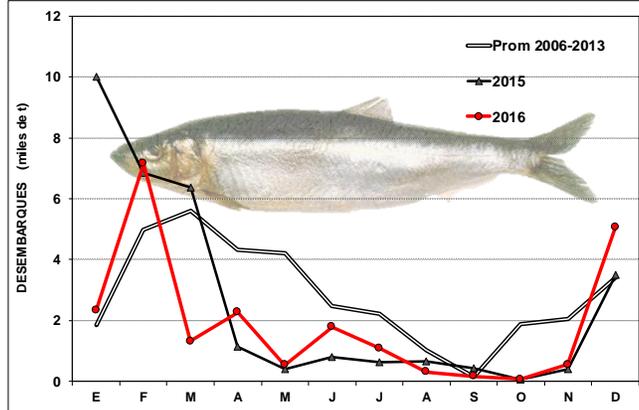


Tabla 5 Desembarque mensual de los principales recursos pelágicos, acumulado a la fecha. (2016)

Mes	SARDINA COMUN	JUREL	ANCHOVETA	SARDINA AUSTRAL(*)	CABALLA	BACALADILLO O MOTE
E	240	62.847	115	2.323	3.519	3
F	29.490	14.689	1.383	7.156	2.622	315
M	37.961	15.291	30.430	1.324	2.743	2.716
A	16.305	44.784	9.916	2.264	5.587	1.076
M	26.711	40.346	8.371	529	5.118	1.424
J	33.619	34.330	5.461	1.784	4.546	985
J	20.541	8.906	2.901	1.094	912	875
A	70	8.457	26	313	1.152	
S	193	105	13	161		0,1
O	28.446	3.671	1.919	69	0,05	0,6
N	59.873	3.041	12.167	546	45,52	5.054,5
D	25.475	25.607	972	5.052	154,34	4.232,8
Acum.	278.923	262.074	73.674	22.615	26.398	16.682

(*) X y XI Regiones



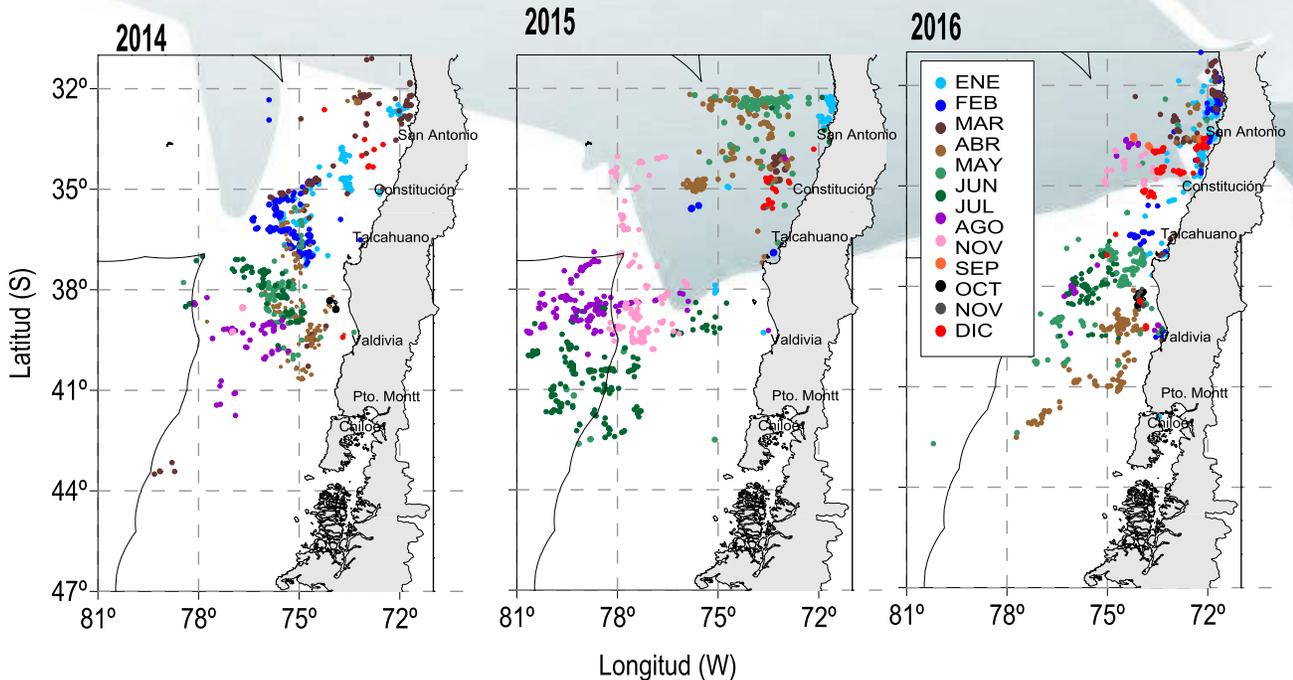
Recursos desembarcados según zona durante diciembre

Zona	Recurso A	Flota		Recurso B	Flota	
		Art	Ind		Art	Ind
San Antonio	Jurel		•	Caballa Jibia o Calamar Rojo (<1%)		• •
Talcahuano	Sardina Común	•		Machuelo o Tritre	•	
	Jurel		•	Pampanito	•	
	Bacaladillo o Mote	•		Anchoveta	•	
				Otras especies (<1%)	•	•
Valdivia	Sardina Común	•	•	Jurel		•
				Anchoveta	•	•
				Bacaladillo o Mote	•	•
				Otras especies (<1%)	•	•
Chiloé	Sardina Austral	•		Anchoveta	•	
				Sardina Común	•	
				Bacaladillo o Mote (<1%)	•	
Guaitecas	Sardina Austral	•				

A: Principal (≥10% de la captura total de la zona);
s/d : sin datos

B: secundario e incidentales
(*) Mar exterior

DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LAS CAPTURAS DE JUREL DICIEMBRE 2014; 2015 Y 2016 ZONA CENTRO-SUR



Fuente: IFOP, 2016

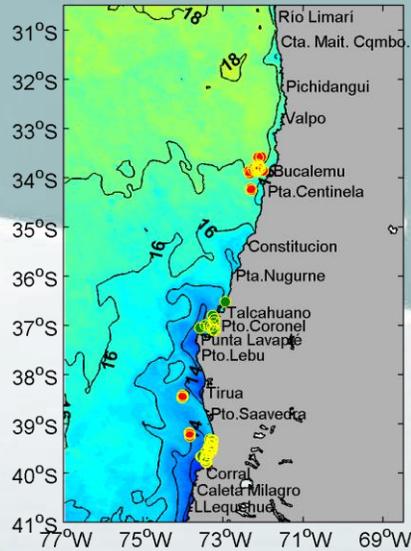


TSM Y DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LAS CAPTURAS DE JUREL Y SARDINA COMÚN DE LA ZONA CENTRO-SUR, SEMANAL DE DICIEMBRE 2016

02-Dic-2016

a

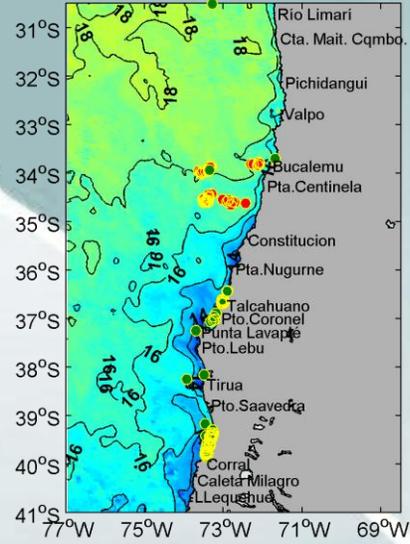
09-Dic-2016



10-Dic-2016

a

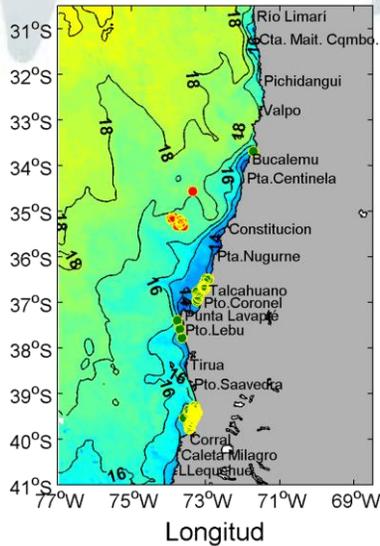
17-Dic-2016



18-Dic-2016

a

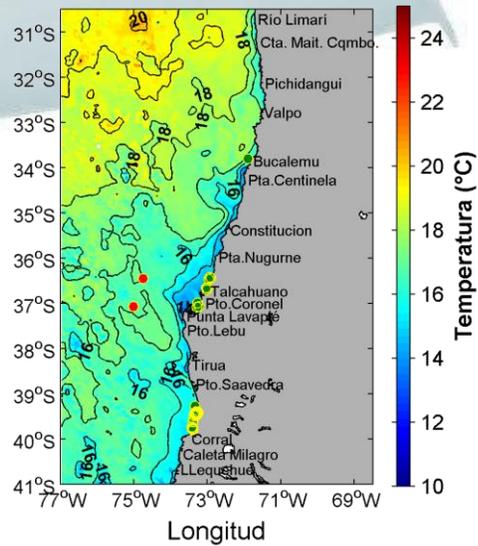
25-Dic-2016



26-Dic-2016

a

31-Dic-2016



- Jurel
- S. común



VEDAS BIOLÓGICAS 2016

a) Veda de Reclutamiento

D. EX N° 1266 del 12/12/2012, (Modifica D EX N° 239-96), establece veda biológica de reclutamiento de Sardina común y Anchoqueta entre la V y IX Regiones hasta el 5 de marzo.

D. EX N° 1137 del 28/11/2011 en la XIV Región hasta el 7 de febrero.

D. Ex N° 51 del 29/01/2016. Deja sin efecto Decreto Exento N° 239-96, modifica el término de la veda de Reclutamiento del 05 de marzo para el 07 de febrero.

D. EX N° 419 del 01/06/2016. Establece veda biológica para los recursos Sardina común y Anchoqueta en el área marítima del Golfo de Arauco, comprendido entre la línea de base recta que une Punta Lavapié y Punta Cullinto, región del Biobío por un periodo de 15 días desde la fecha de publicación.

D. EX N° 35 del 15/01/2013. Establece veda biológica de reclutamiento de Sardina común, Anchoqueta y Sardina austral en la X Región entre el 15 de marzo hasta el 15 de mayo.

D. Ex N° 160 del 18/03/2016. (Modifica D. Ex N°35 de 2013). La veda de reclutamiento de Sardina común, Anchoqueta y Sardina austral en la X Región comenzará a regir a partir del 15 de abril.

b) Veda Reproductiva

D. EX 530 del 12/07/2016. Deja sin efecto D. EX 115_98. Establece nuevos criterios y períodos de veda de sardina común y anchoqueta V-XIV Regiones.

Para el año 2016 la veda biológica reproductiva se extenderá desde el 14 de julio hasta el 04 de octubre. Posteriormente se evaluará la extensión de la veda o la reapertura de la temporada, según los resultados del monitoreo.

El reporte semanal 40 (26 de septiembre al 02 de octubre) se aplicó el principio precautorio, extendiéndose la veda reproductiva en las regiones V, VI, VII y VIII, suspendiéndose para la IX y XIV Regiones a partir del 05 de octubre.

D. EX 898 del 15/11/2016. Se extenderá por el presente año calendario en la X Región la veda biológica reproductiva de sardina austral, sardina común y anchoqueta hasta el 30 de noviembre.



ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES ZONA CENTRO-SUR

Jurel (*Trachurus murphyi*). En diciembre se analizaron **3.784 ejemplares** provenientes de las zonas de **San Antonio, Talcahuano y Valdivia**. La composición de tallas fue sustentada por ejemplares entre 22 y 62 cm LH, con moda en 35 cm y con el 0,5% bajo la talla mínima legal (TML 26 cm). Se observa un 98% de hembras activas (PHA²) y un IGS³ de 2,7 (Ver figura anexa).

Caballa (*Scomber japonicus*). La baja captura de caballa en diciembre, no permite obtener muestras que satisfagan los mínimos estadísticos requeridos.

En la VII y VIII Regiones la sardina común y la anchoveta se encuentran en veda de reclutamiento a partir del 10 de diciembre, período que se inició una pesca de investigación. Para las regiones V; IX, XIV y X durante todo diciembre se mantuvo abierta la temporada de pesca.

Sardina común (*Strangomera bentincki*). Se analizaron **3.486 ejemplares** obtenidos de la pesca comercial en la **VIII, IX y XIV Regiones**. Los ejemplares se distribuyeron entre 4,5 y 17,0 cm LT con moda principal en 6,0 cm para los ejemplares de la VIII Región y otra secundaria en 15,0 cm para los de la IX-XIV Regiones, contribuyendo con un 89% bajo la talla media de madurez (< TMM 11,5 cm). Se observa en diciembre el término del desove reflejado en la caída de los indicadores reproductiva (IGS de 2,6 y PHA de 24%) (Ver figura anexa).

En el mar interior de **X Región**, se analizaron **218 ejemplares** distribuidos sobre la TMM, entre los 12,0 y 16,5 cm y moda en 13,5 cm. Continúa la actividad reproductiva (IGS de 4,1 y PHA de un 82%) (Ver figura anexa).

Anchoveta (*Engraulis ringens*). Se muestrearon **195 ejemplares** obtenidos de la **VIII, IX y XIV Regiones** (pesca comercial). La tallas se distribuyeron entre 11,5 y 18,0 cm LT con moda en 16,5 cm, contribuyendo con un 1% de ejemplares bajo la TMM (<12,0 cm). A la fecha se observa alta actividad reproductiva por sobre el promedio histórico (IGS de 8,0 y PHA de 99%) (Ver figura anexa).

En el mar interior de la **X Región**, se analizaron **216 ejemplares**, distribuidos sobre la TMM entre los 13,0 y 18,5 cm, con moda en 15,0 cm, contribuyendo con un 8% bajo la TMM. Continúa la actividad reproductiva (IGS de 8,3 y PHA de 100%) (Ver figura anexa).

Sardina austral (*Sprattus fuegensis*). En la **X Región** se analizaron **911 ejemplares** distribuidos entre los 13,0 y 18,0 cm, con moda en 15,0 cm aportando con un 0,8% de bajo la TMM (<13,5 cm). Se observa en término del proceso reproductivo (IGS de 2,1 y PHA de 20%) (Ver figura anexa).

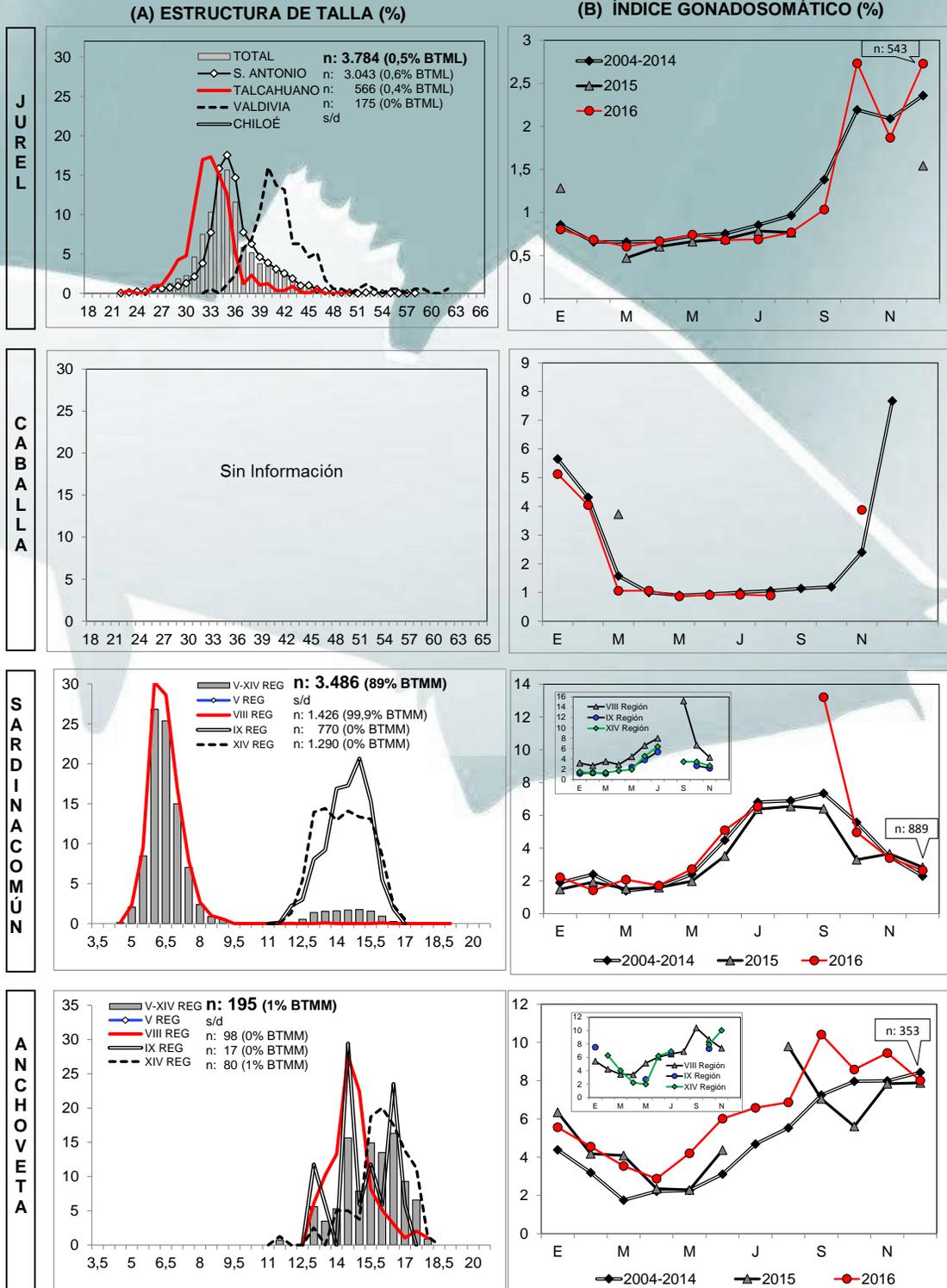
Mote o Bacaladillo (*Normanicthys crockeri*). Los ejemplares analizados fueron capturados en la VIII y IX Región. Se muestrearon **188 ejemplares** distribuidos entre los 5,0 y 11,5 cm.

²(*) PHA: Proporción de Hembras Activas

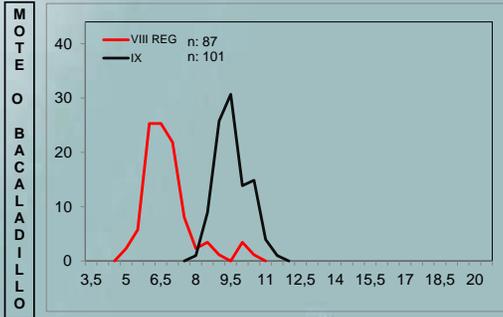
³(*) IGS Corresponde a las hembras sobre la talla de referencia para cada una de las especies analizadas.



INDICADORES BIOLÓGICOS. (A) ESTRUCTURA DE TALLA (%) DE DICIEMBRE DE 2016 Y (B) IGS PROMEDIO 2004-2014, 2015 y 2016, ZONA CENTRO-SUR.



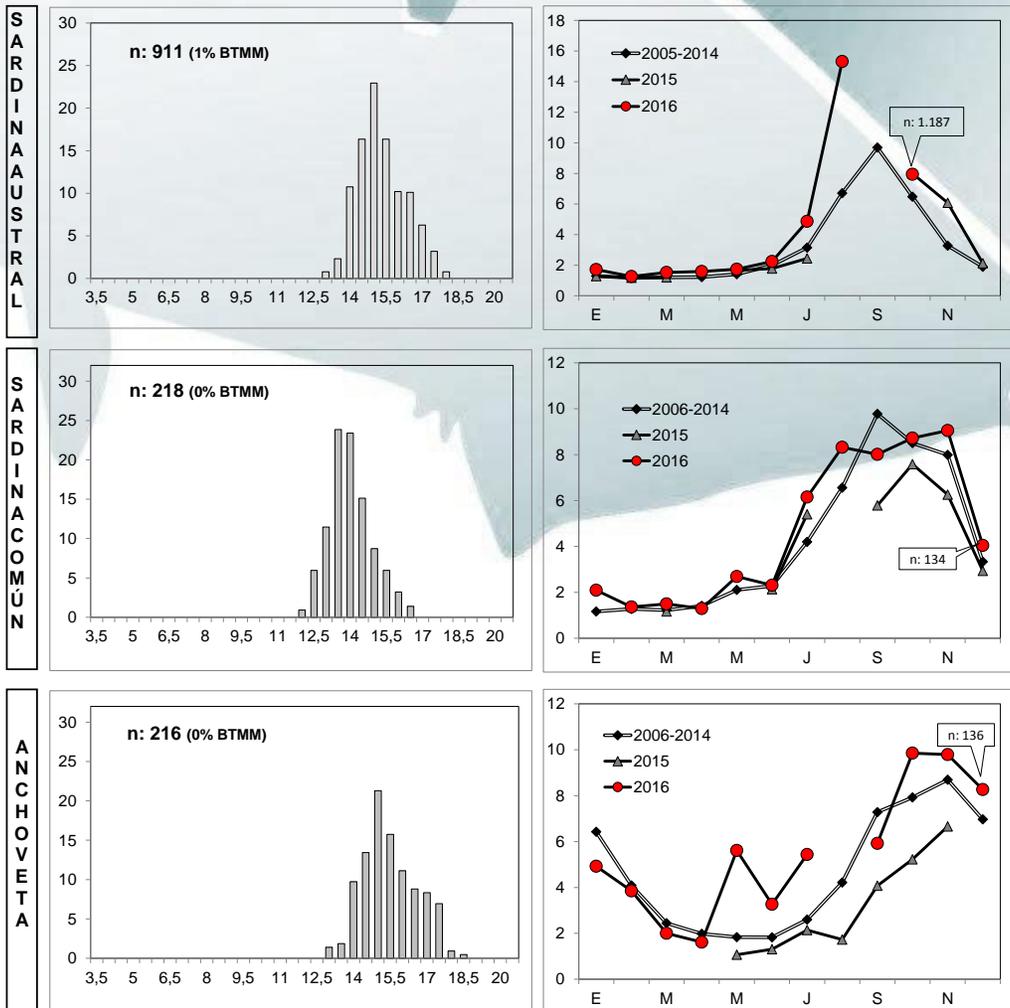
Fuente: IFOP, 2016



INDICADORES BIOLÓGICOS. (A) ESTRUCTURA DE TALLA (%) DE DICIEMBRE DE 2016 Y (B) IGS PROMEDIO 2005-2014, 2015 y 2016, ZONA CHILOÉ (MAR INTERIOR)

(A) ESTRUCTURA DE TALLA (%)

(B) ÍNDICE GONADOSOMÁTICO (%)

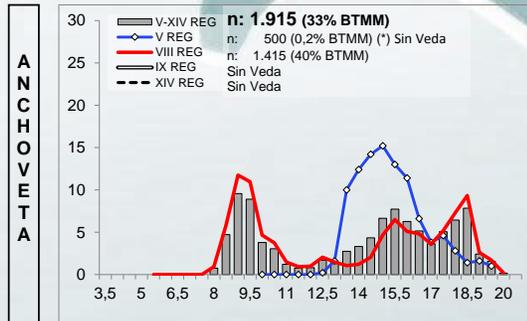
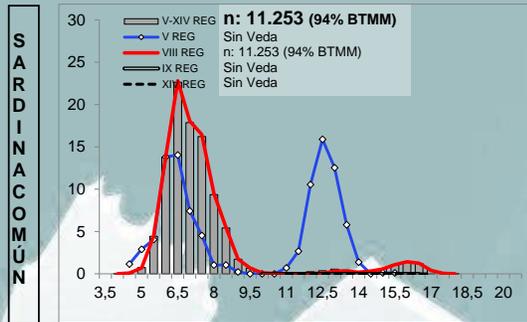


Nota: año 2016 datos preliminares
BTMM: Bajo Talla Media de Madurez

Fuente: IFOP, 2016



ESTRUCTURA DE TALLA (%) OBTENIDA DURANTE EL MONITOREO ESPECIAL EN EL PERÍODO DE VEDA DE RECLUTAMIENTO, DICIEMBRE DE 2016



(*) Se monitoreo con arriendo de nave.