INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

BOLETÍN SEMANAL N°40

(XV, I, II, III, IV REGIONES)

(1 AL 7 OCTUBRE 2012)

ACTIVIDAD 1: SEGUIMIENTO GENERAL DE PESQUERÍAS DE PECES Y CRUSTÁCEOS

Indicador: Pesquería Pelágica Zona Norte 2012

SUBPESCA / Octubre 2012

BOLETÍN SEMANAL N°40

(XV, I, II, III, IV REGIONES)
(1 AL 7 OCTUBRE 2012)

ACTIVIDAD 1: SEGUIMIENTO GENERAL DE PESQUERÍAS DE PECES Y CRUSTÁCEOS
Indicador: Pesquería Pelágica Zona Norte 2012

SUBPESCA / Octubre 2012

Asesoría integral para la toma de decisiones
en Pesca y Acuicultura 2012

REQUIRENTE

SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Pablo Galilea Carrillo

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Jefe División Investigación Pesquera
Mauricio Braun Alegría

Director Ejecutivo
Jorge Antonio Toro Da'Ponte

JEFA PROYECTO

M. Gabriela Böhm Stoffel

AUTORES

M. Gabriela Böhm Stoffel
Eduardo Díaz Ramos

BOLETÍN SEMANAL BIOLÓGICO PESQUERO Nº 40

(XV; I; II; III y IV REGIÓN) (1 AL 7 OCTUBRE 2012) AÑO 23

M. GABRIELA BÖHM S.
gabriela.bohm@ifop.cl

DESEMBARQUE DE PECES PELÁGICOS ORIENTADOS A LA REDUCCIÓN[1]

XV; I y II REGIÓN

En la Semana 40 el desembarque total fue 786 t

786 t correspondieron a anchoveta	**100,0 %**
0 t a jurel	0,0 %
0 t a sardina española	0,0 %
0 t a caballa	0,0 %
0 t a otras especies	0,0 %

Al 7 octubre el desembarque acumulado fue 522.704 t
cifra 43% menor (388 mil t menos) respecto al 2011 y 6% menor (36 mil t menos) respecto al 2010.

Tabla 1 Desembarque de naves de cerco, acumulado a la fecha. XV; I y II Región (2012, 2011 y 2010)

ACUMULADO	2012		2011		2010		2012 en 2011	2012 en 2010
Recursos	t	%	t	%	t	%	% de variación	% de variación
Anchoveta	489.720	94	861.027	95	365.698	65	43 % menor	34 % mayor
Jurel	11.831	2	23.982	3	162.783	29	51 % menor	93 % menor
S. española	0	0	0	0	2	0	% mayor	100 % menor
Caballa	8.950	2	4.506	0	21.225	4	99 % mayor	58 % menor
Otras especies	12.203	2	21.106	2	8.971	2	42 % menor	36 % mayor
TOTAL	522.704	100	910.621	100	558.679	100	43 % menor	6 % menor

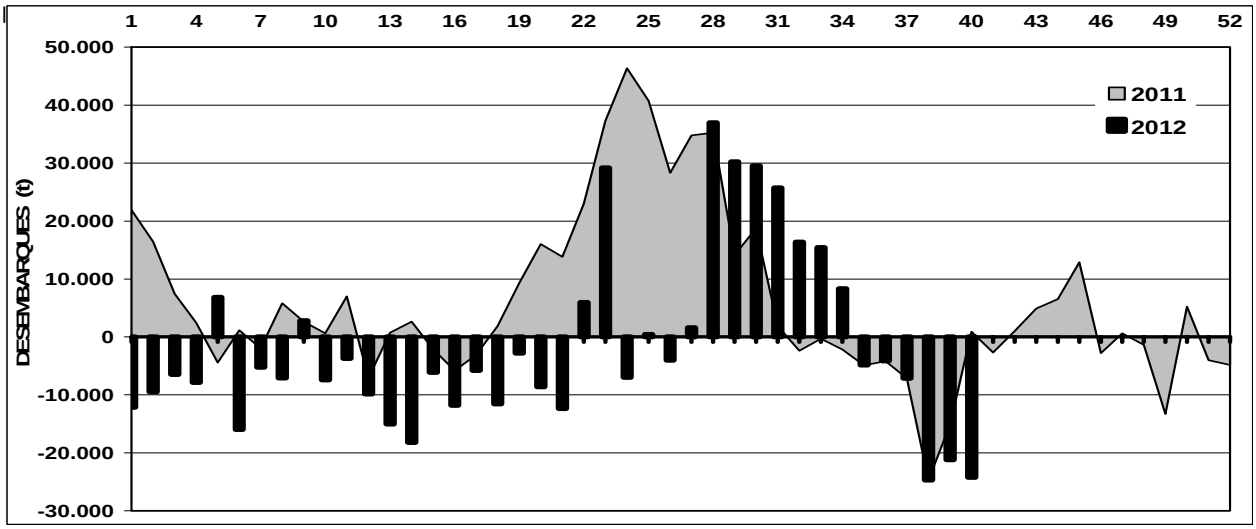
Tabla 2 Desembarque cerquero, acumulado al mes y a la fecha. XV; I y II Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
OCT Sem 40	786	26.133	10.003	14.901	24.300	29.775	23.015	56.285	44.973	4.181
A la fecha	522.704	910.621	558.679	517.498	760.365	768.627	597.715	942.836	1.334.973	744.584
En el año		1.077.454	697.551	687.887	896.309	994.318	817.629	1.232.859	1.733.674	888.346

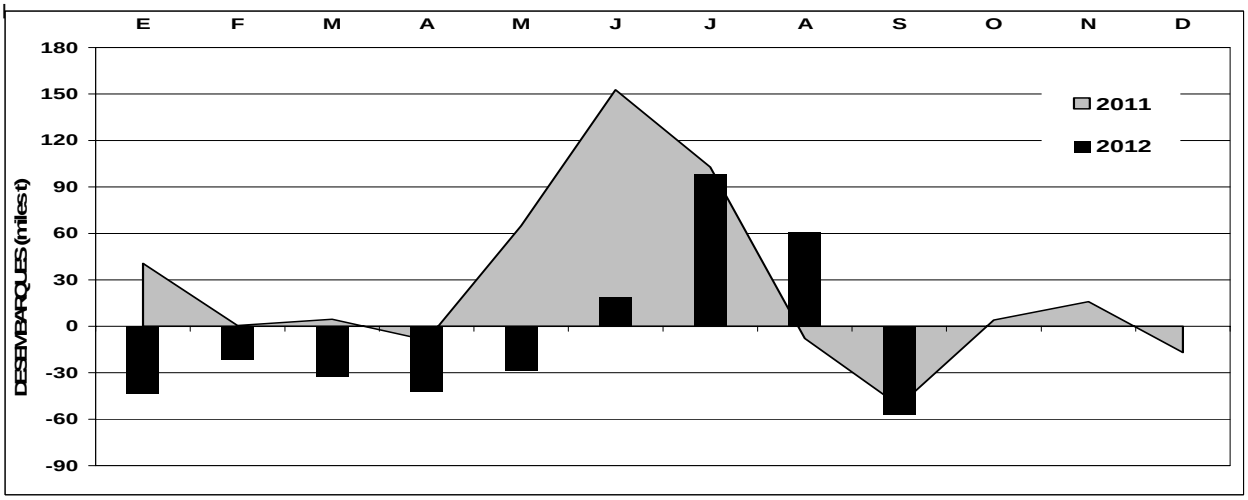
Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 40 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012

Puerto	Semana 40		Acumulado en el 2012	
	t	%	t	%
Arica	563	0	232.123	44
Iquique	24	0	255.028	49
Tocopilla	0	0	17.689	3
Mejillones	199	0	17.864	3
Total	786	0	522.704	100

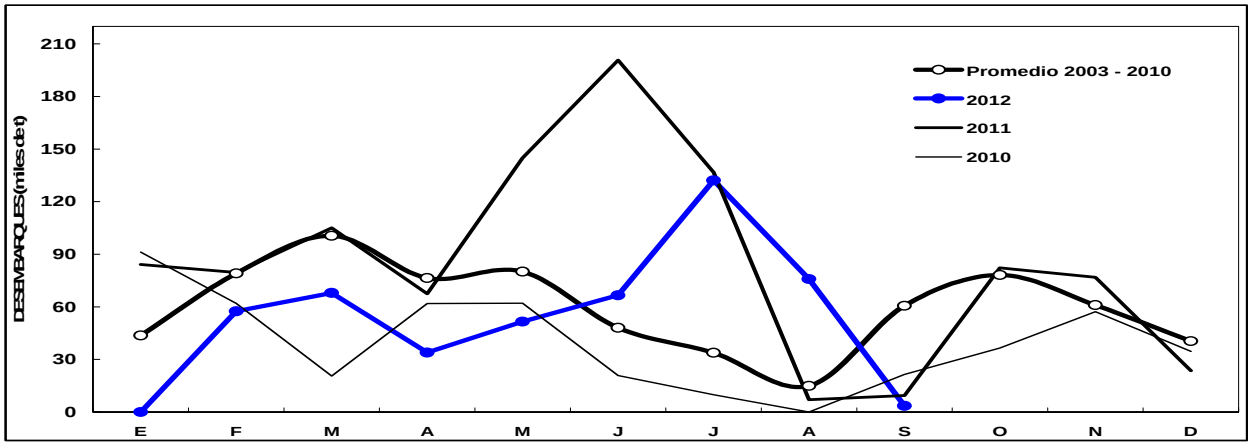
[1] La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



Diferencias entre los desembarques semanales de anchoveta en el año 2011 y 2012 respecto al promedio semanal de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



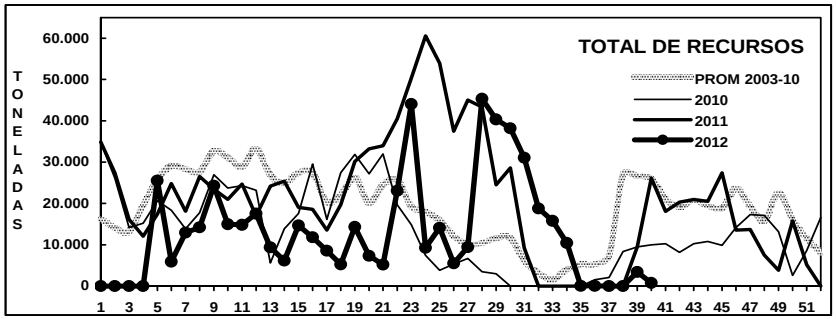
Diferencias entre los desembarques mensuales de anchoveta en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.

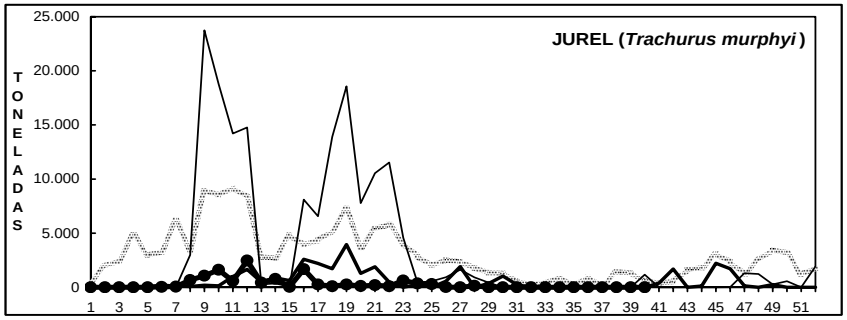


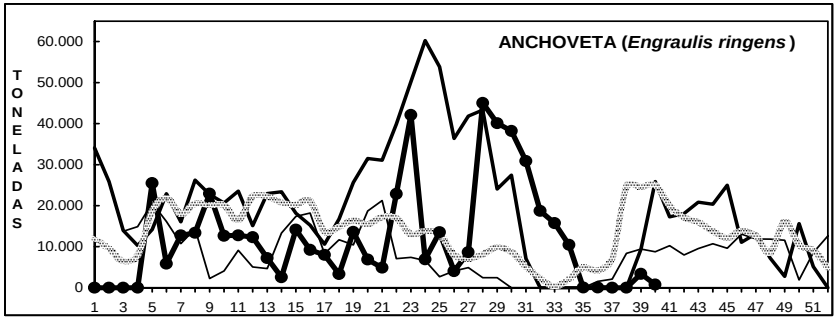
Serie histórica promedio de los desembarques mensuales de anchoveta 2003 - 2010 y años 2010 a 2012. XV, I y II Región.

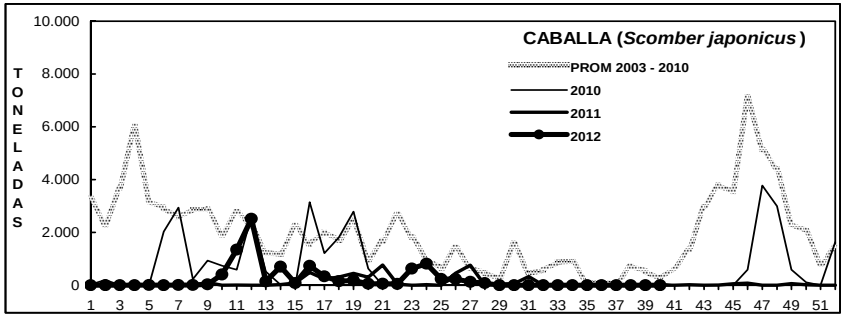
DESEMBARQUE ORIENTADO A LA INDUSTRIA DE REDUCCIÓN XV; I y II REGIÓN, 2003 - 2012

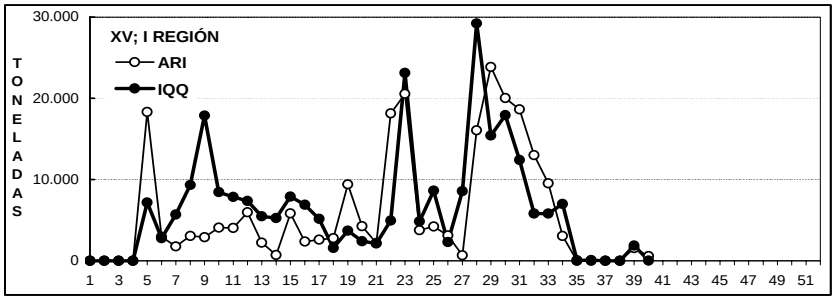
SEMANA 40 (1 AL 7 OCTUBRE, 2012) AÑO 23

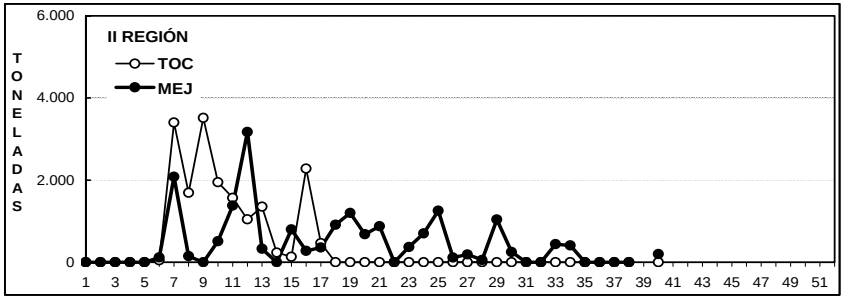












DESEMBARQUE SEMANAL DE PECES PELÁGICOS, POR REGIÓN Y PUERTO, 2012

Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregadas por las Empresas.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

Anchoveta *Engraulis ringens*. La estructura de talla de 1.149 ejemplares muestreados en los Puertos de Arica, Iquique y Mejillones estuvo conformada por anchovetas que oscilaron entre 12,0 y 17,0 cm con distribución unimodal, cuya moda se presentó en los 13,0 – 14,0 cm (51%). En el puerto de Arica e Iquique los ejemplares se distribuyeron en la misma amplitud que el área de estudio, con moda en 13,0 cm (29%) y en 14,0 cm (33%), respectivamente. En Mejillones presentaron un rango más estrecho, de 13,0 a 17,0 cm, con moda en 14,5-15,0 cm (53%). El IGS del área de estudio alcanzó 7,0%.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

Caballa *Scomber japonicus*. Sin desembarque.

Agujilla *Scomberesox saurus*. Sin desembarque.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

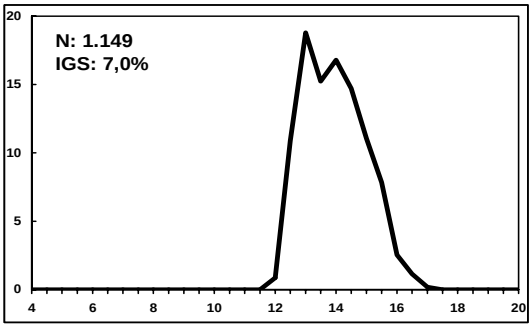
Pejerrey *Odontesthes regia*. Sin desembarque.

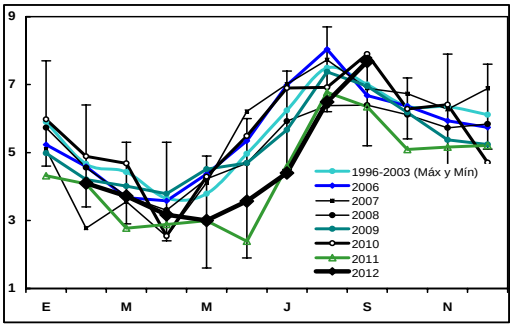
SEMANA 40 (1 AL 7 OCTUBRE, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL XV; I Y II REGIÓN

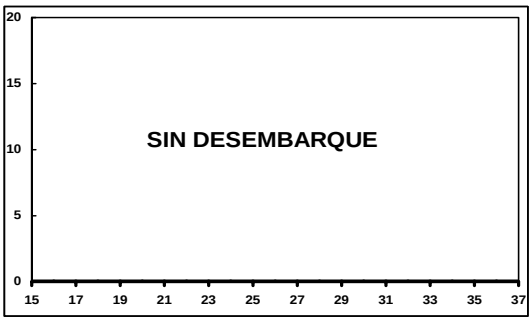
ESTRUCTURA DE TALLA (%) **ÍNDICE GONADOSOMÁTICO (%)**

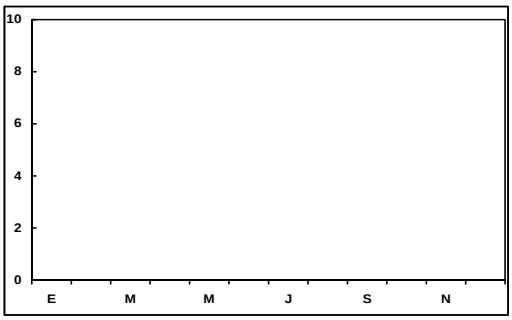
ANCHOVETA



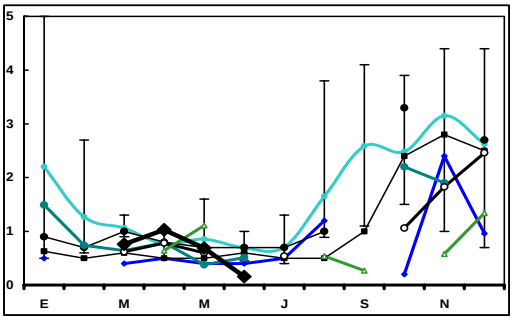


BACALADILLO

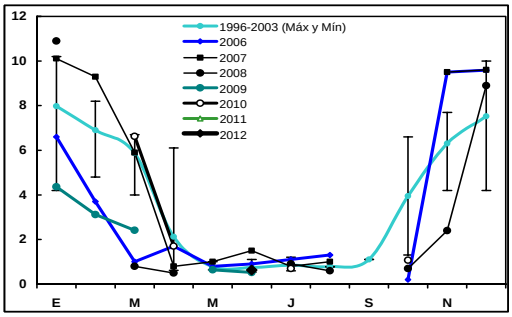




JUREL



CABALLA



Las estructuras de tallas que se entregan corresponden al porcentaje de la frecuencia nominal de los muestreos.

1. En el cálculo del índice gonádosomático se analizan los ejemplares iguales o mayores de las siguientes medidas: Anchoveta: 12,0 cm LT; Sardina: 23 cm LT; Jurel: 26 cm LH; Caballa: 29 cm LH.

2. El índice gonadosomático de 1996-2003 contempla el valor promedio para cada mes del año y los valores máximos y mínimos del IGS.

Monitoreo reproductivo de la anchoveta

(Análisis histológico elaborado por el Sr. Eduardo Díaz)

Zona Arica - Antofagasta

Esta actividad consiste en el seguimiento microscópico de la evolución de la actividad de desove semanal de este recurso, monitoreo que se realiza a través del análisis histológico de muestras de ovarios de ejemplares provenientes de diferentes zonas de pesca. En la semana 24 se dio inicio al monitoreo reproductivo de la anchoveta entre la XV y II Región.

Los resultados se sustentaron en 143 hembras muestreadas en la semana 40 que correspondieron a ejemplares recolectados en la Zona de Arica (11 millas de Punta Madrid) y en la Zona de Iquique (9 millas de Guanillo del Norte y a 8 millas de Punta Chomache).

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo tardío (EMS 4) y en menor fracción, en maduración (EMS 5). La fase inicial de vitelación estuvo ausente (EMS 3) y no se observaron hembras en regeneración (reposo) (EMS 2). Los estadios indicadores de desove (EMS 6 a 8) presentaron un aporte importante. Se mantiene el predominio de fases avanzadas y en condición de desove.

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8), señaló un 99% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales el 56% se presentó en desarrollo gonadal y el 44% en desove (Figura 1). Desde fines de julio, prácticamente la totalidad de las hembras se encuentran en desarrollo del evento reproductivo.

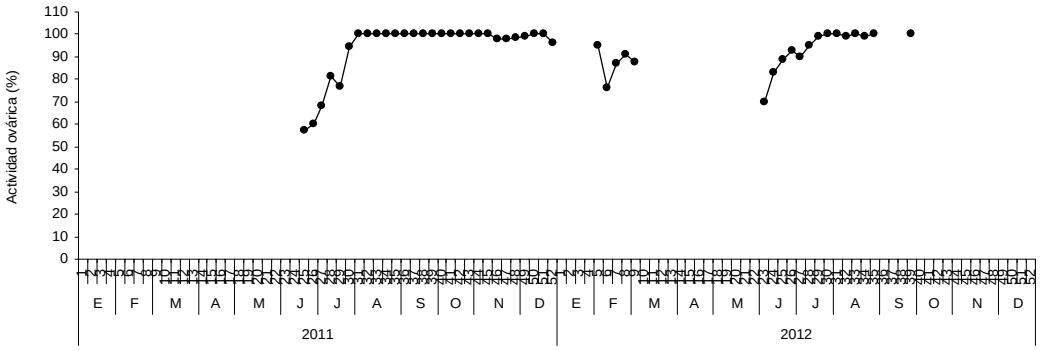


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2012.

En la Zona Norte el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 40 fue de 34%, con un 0,7% de atresia ovocitaria. De acuerdo al comportamiento histórico del IAD (Figura 2), la anchoveta manifestó una baja actividad de desove respecto a lo observado para julio, sin embargo a fines de julio y en las semanas de agosto el IAD experimentó un claro repunte, hecho que indicó la normalización a la condición histórica, con valores altos hasta fines de septiembre

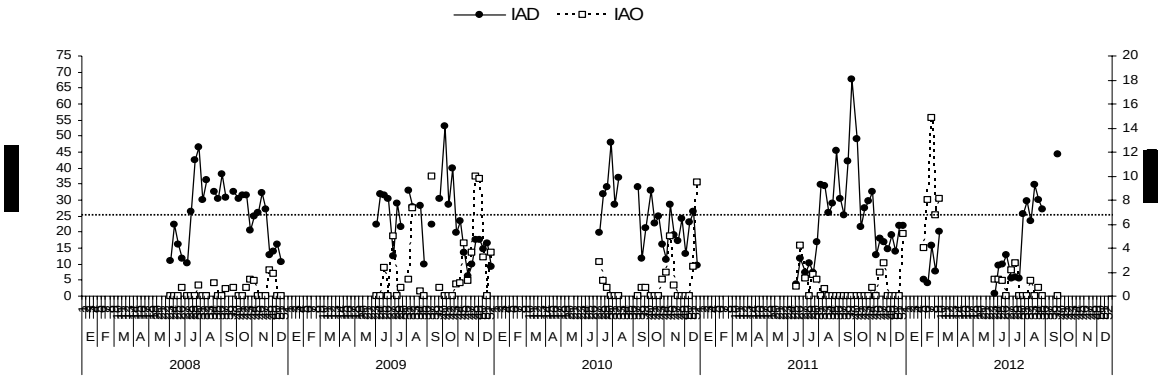


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2012.
(La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el período de los mayores desoves o de la MID).

De acuerdo al comportamiento semanal del índice gonadosomático la anchoveta se encuentra con desarrollo gonadal, con valores del IGS que indicaron la intensificación de la actividad en las semanas de agosto y septiembre (**Figura 3**).

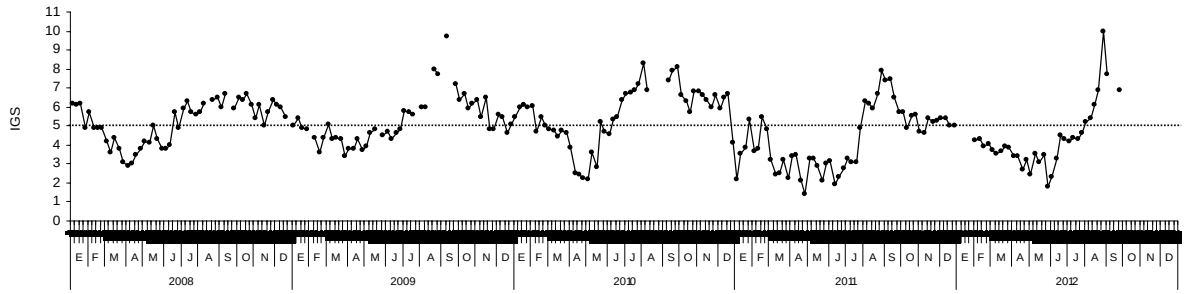


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2012.
(La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores para la semana 40 se desprende que la anchoveta se encuentra con actividad reproductiva, en su período de máxima intensidad de desove (MID) (IAD≥ 25%).

Monitoreo reclutamiento de la anchoveta

(Análisis elaborado por la Srta. Graciela Pérez)

A partir de octubre (Semana 40) se dio inició al monitoreo de reclutamiento de anchoveta entre la XV - II Región y III – IV Región, actividad que se extiende hasta fines de marzo del 2013. El principal objetivo del monitoreo es disminuir la mortalidad por pesca que puede ser incorporada por la flota sobre los ejemplares juveniles (anchovetas < 12 cm) y para tal efecto se realiza un seguimiento diario de las tallas en las capturas de anchoveta.

Zona Arica - Antofagasta

En la Semana 40 (descargas sólo el lunes y martes) las capturas de anchoveta alcanzaron las 786 t, desglosadas en 223 t extraídas por la flota industrial y 563 t por la flota artesanal. No se registraron ejemplares reclutas en los muestreos.

Zona Caldera - Coquimbo

En la Semana 40 no se registraron descargas en Caldera y las escasas capturas de anchoveta en Coquimbo (sólo 37 t) no registraron ejemplares reclutas.

III REGIÓN

En la Semana 40 el desembarque total fue 15 t

0 t reportadas de anchoveta	0,0 %
15 t de jurel	**100,0 %**
0 t de sardina española	0,0 %
0 t de caballa	0,0 %
0 t de otras especies	0,0 %

Al 7 octubre el desembarque acumulado fue 48.755 t
cifra 32% menor (23 mil t menos) en relación al 2011 y 33% menor (24 mil t menos) en relación al 2010.

Tabla 1 Desembarque de naves de cerco, acumulado a la fecha. III Región (2012, 2011 y 2010)

ACUMULADO	2012		2011		2010		2012 en 2011	2012 en 2010
Recursos	t	%	t	%	t	%	% de variación	% de variación
Anchoveta	14.640	30	36.259	50	25.916	36	60 % menor	44 % menor
Jurel	1.141	2	10.440	14	10.794	15	89 % menor	89 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	3.243	7	10.228	14	35.557	49	68 % menor	91 % menor
Otras especies	29.731	61	15.259	21	526	1	95 % mayor	5.552 % mayor
TOTAL	48.755	100	72.186	100	72.793	100	32 % menor	33 % menor

Tabla 2 Desembarque semanal acumulado en el mes y a la fecha. III Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
OCT Sem 40	15	82	0	9	144	176	500	0	292	0
A la fecha	48.755	72.186	72.793	50.531	60.279	54.923	59.287	79.802	74.531	62.500
En el año		75.939	75.594	53.162	68.622	59.613	64.075	82.091	81.420	64.337

Miércoles y jueves zarpan algunas embarcaciones y recalan con escasa pesca.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

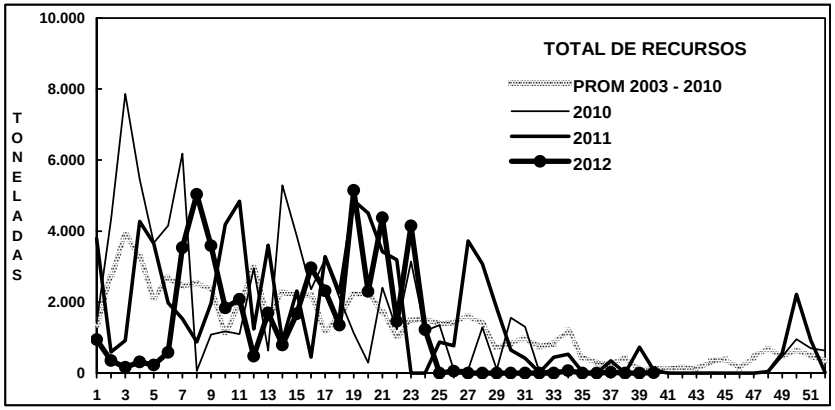
Anchoveta *Engraulis ringens*. Sin desembarque.

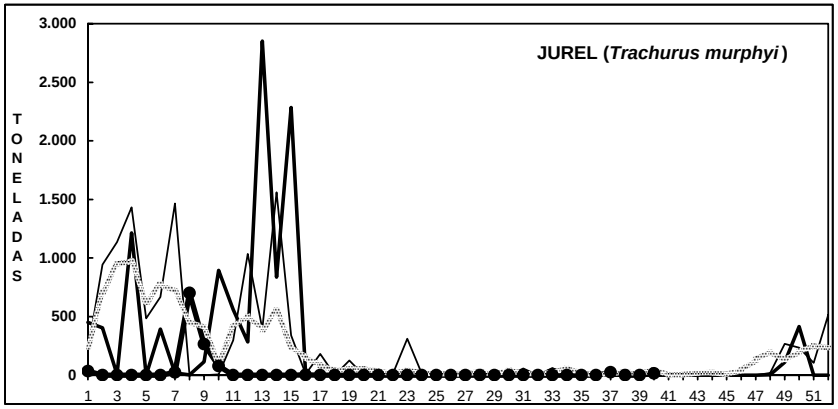
Jurel *Trachurus murphyi*. Escaso desembarque.

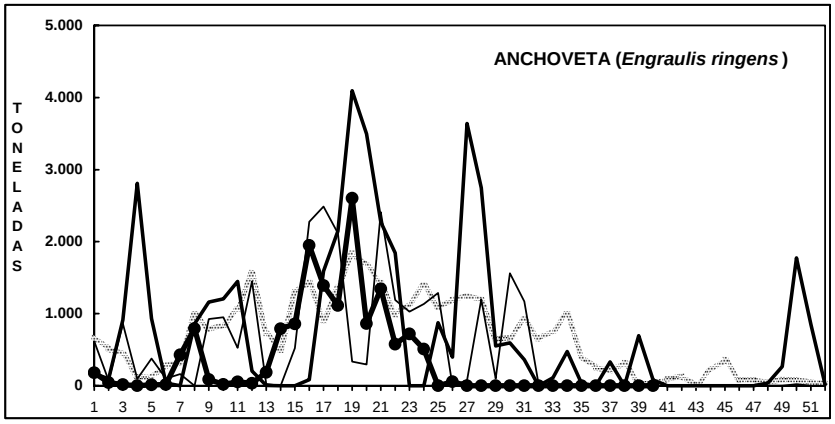
Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

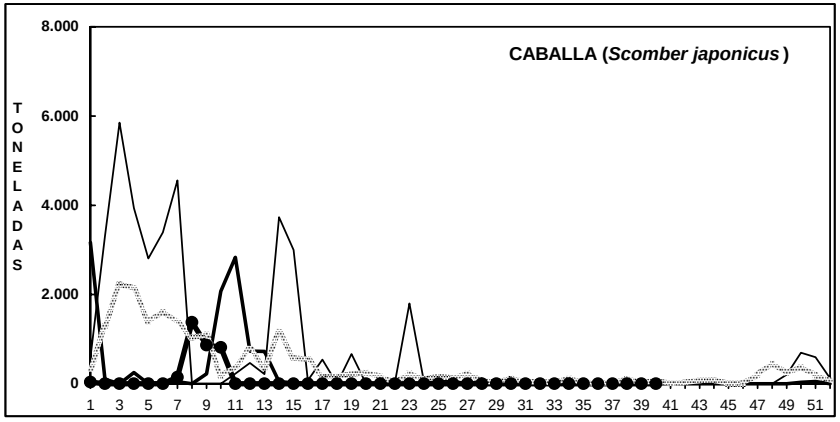
DESEMBARQUE ORIENTADO A LA INDUSTRIA DE REDUCCIÓN III REGIÓN, 2003 - 2012

SEMANA 40 (1 AL 7 OCTUBRE, 2012) AÑO 23









Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

IV REGIÓN

En la Semana 40 el desembarque total fue 38 t

37 t reportadas de anchoveta	**97,4 %**
0 t de jurel	0,0 %
0 t de sardina española	0,0 %
0 t de caballa	0,0 %
1 t de otras especies (jibia)	2,6 %

Al 7 octubre el desembarque acumulado fue 38.101 t
cifra 22% mayor (7 mil t más) respecto al 2011 y 19% menor (9 mil t menos) respecto al 2010.

Tabla 1 Desembarque de naves de cerco, acumulado a la fecha. IV Región (2012, 2011 y 2010)

ACUMULADO	2012		2011		2010		2012 en 2011	2012 en 2010
Recursos	t	%	t	%	t	%	% de variación	% de variación
Anchoveta	21.049	55	19.635	63	18.478	39	7 % mayor	14 % mayor
Jurel	469	1	1.841	6	11.474	24	75 % menor	96 % menor
S. española	4	0	0	0	2	0	% mayor	100 % mayor
Caballa	1.590	4	836	3	11.911	25	90 % mayor	87 % menor
Otras especies	14.989	39	8.866	28	5.208	11	69 % mayor	188 % mayor
TOTAL	38.101	100	31.178	100	47.073	100	22 % mayor	19 % menor

Tabla 2 Desembarque semanal, acumulado en el mes y a la fecha. IV Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
OCT Sem 40	38	169	60	377	124	263	4	145	351	138
A la fecha	38.101	31.178	47.073	34.335	40.042	30.613	42.585	36.776	42.969	35.164
En el año		32.554	48.745	40.404	42.759	31.021	46.188	37.954	45.574	35.775

Además se desembarcaron en la planta de congelado 140 t de jibia.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

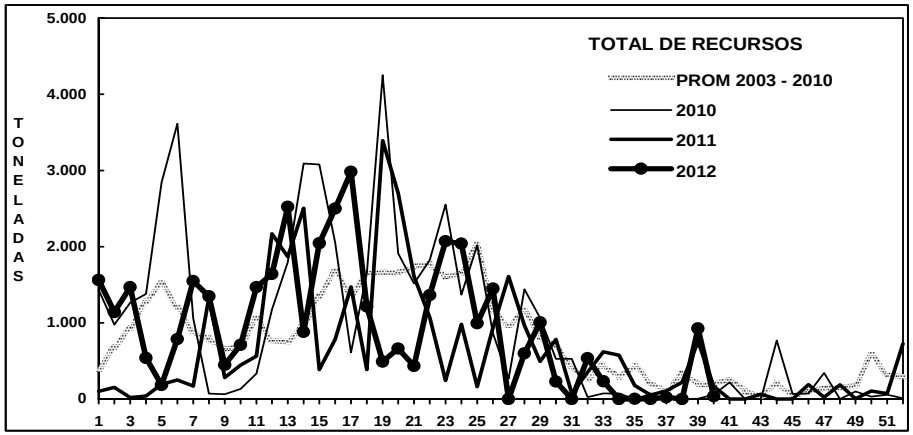
Anchoveta *Engraulis ringens*. El muestreo de 120 ejemplares presentó una estructura unimodal constituida por anchovetas que se distribuyeron de 12,0 a 17,5 cm con moda en los 16,5 cm (27%). El IGS alcanzó 9,2%.

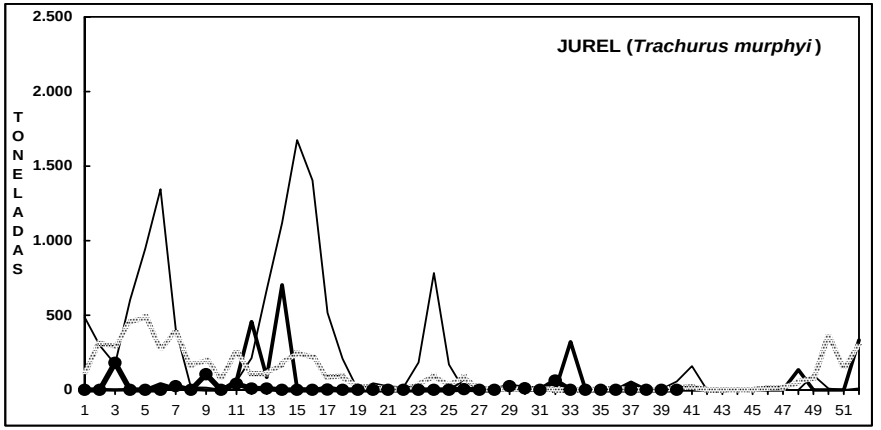
Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

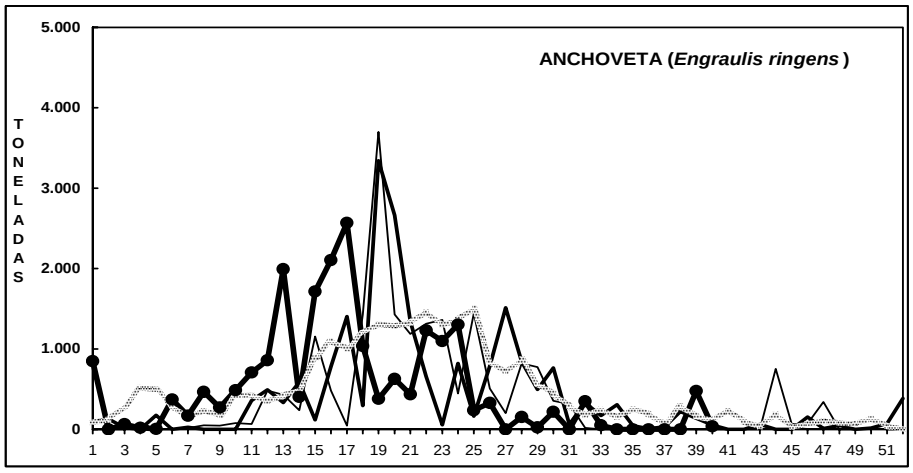
Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

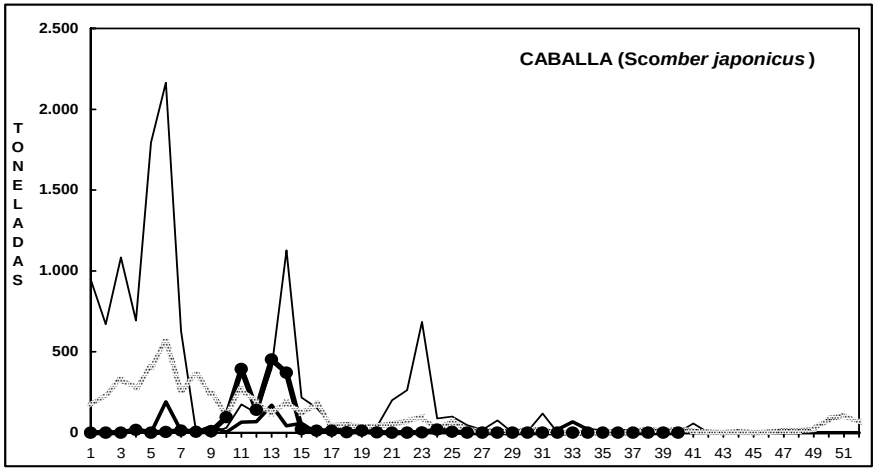
DESEMBARQUE ORIENTADO A LA INDUSTRIA DE REDUCCIÓN IV REGIÓN, 2003 - 2012

SEMANA 40 (1 AL 7 OCTUBRE, 2012) AÑO 23









Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

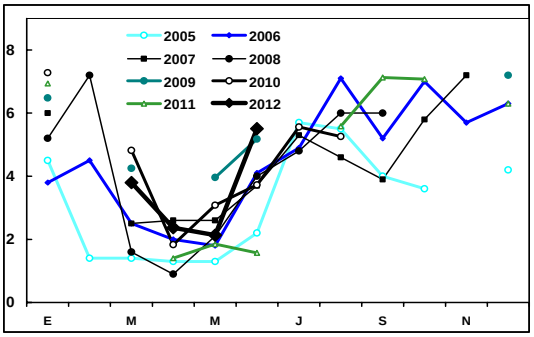
SEMANA 40 (1 AL 7 OCTUBRE, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)

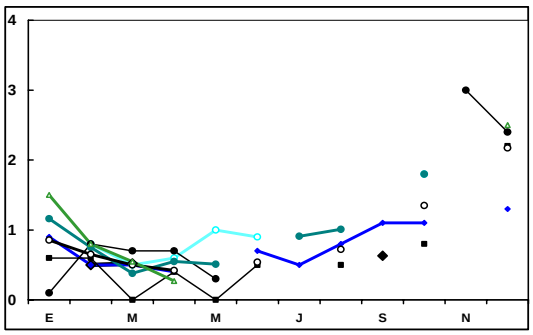
ESTRUCTURA DE TALLA (%)

ÍNDICE GONADOSOMÁTICO (%)

ANCHOVETA

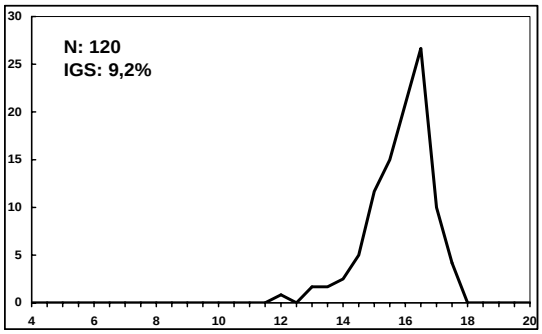


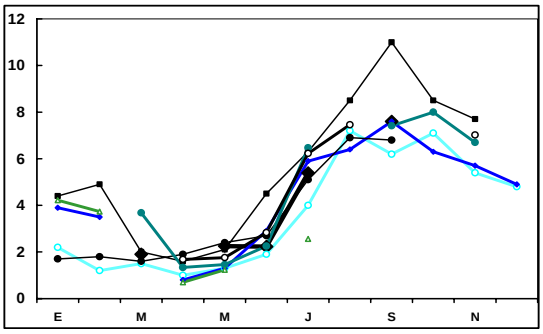
JUREL



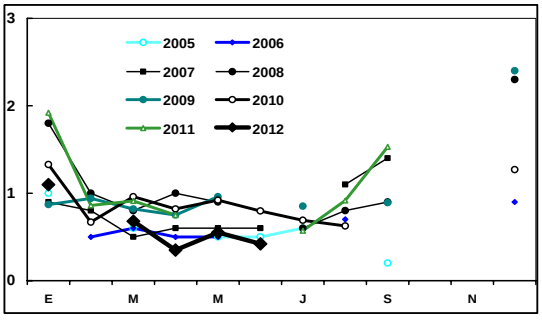
DESEMBARQUE SEMANAL IV REGIÓN (COQUIMBO)

ANCHOVETA





JUREL



Las estructuras de tallas que se entregan corresponden a las frecuencias nominal de los muestreos.
En el cálculo del Indice Gonadosomático se analizan los ejemplares iguales o mayores de las siguientes medidas: Anchoveta: 12,0 cm LT; Jurel: 26 cm LH

www.ifop.cl