



INFORME BIOLOGICO PESQUERO SEMANAL N°12
(XV, I, II, III, IV REGION)
(19 MARZO AL 25 MARZO, 2012)
ACTIVIDAD 1: RECURSOS PELÁGICOS
Pesquería Pelágica Zona Norte 2012
SUBPESCA / Marzo 2012

Asesoría integral para la toma de decisiones
en pesca y acuicultura 2012

REQUIRENTE

SUBSECRETARÍA DE PESCA
Subsecretario de Pesca
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
Luis Ossa Medina

**BOLETÍN SEMANAL BIOLÓGICO PESQUERO N° 12****(XV; I; II; III, IV REGIÓN) (19 AL 25 MARZO, 2012) AÑO 23****M. GABRIELA BÖHM S.**gabriela.bohm@ifop.cl**DESEMBARQUE DE PECES PELÁGICOS ORIENTADOS A LA REDUCCIÓN¹****XV; I y II REGIÓN****En la Semana 12** el desembarque total fue **17.526 t**

12.337 t correspondieron a anchoveta **70,4 %**
2.472 t a jurel **14,1 %**
0 t a sardina española **0,0 %**
2.521 t a caballa **14,4 %**
196 t a otras especies (principalmente agujilla) **1,1 %**

Al 25 marzo el desembarque acumulado fue **130.196 t**
cifra 51% menor (133 mil t menos) respecto al 2011 y 50% menor (131 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	118.210	91	245.777	93	173.818	66	52 % menor	32 % menor
Jurel	6.493	5	3.544	1	74.501	28	83 % mayor	91 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	4.335	3	148	0	10.419	4	2.829 % mayor	58 % menor
Otras especies	1.158	1	14.057	5	2.931	1	92 % menor	60 % menor
TOTAL	130.196	100	263.526	100	261.669	100	51 % menor	50 % menor

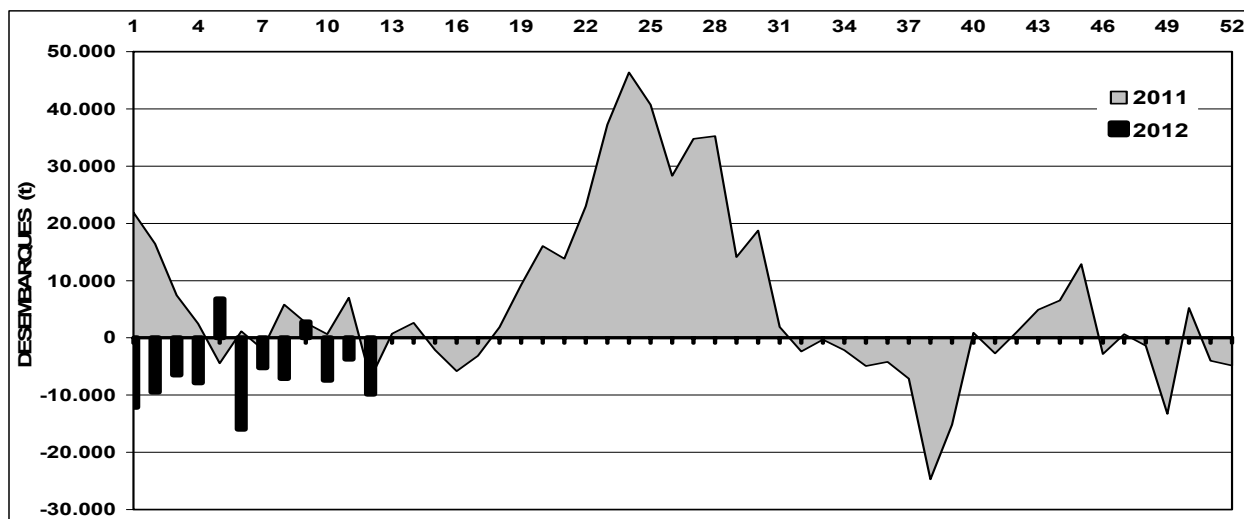
Tabla 2 Desembarque cerquero, acumulado al mes y a la fecha. XV; I y II Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MAR Sem 9/12	71.646	86.128	98.171	114.439	109.448	132.123	81.237	180.863	171.583	120.159
A la fecha	130.196	263.526	261.669	256.597	307.387	329.592	311.825	293.506	445.612	282.236
En el año		1.077.454	697.551	687.887	896.309	994.318	817.629	1.232.859	1.733.674	888.346

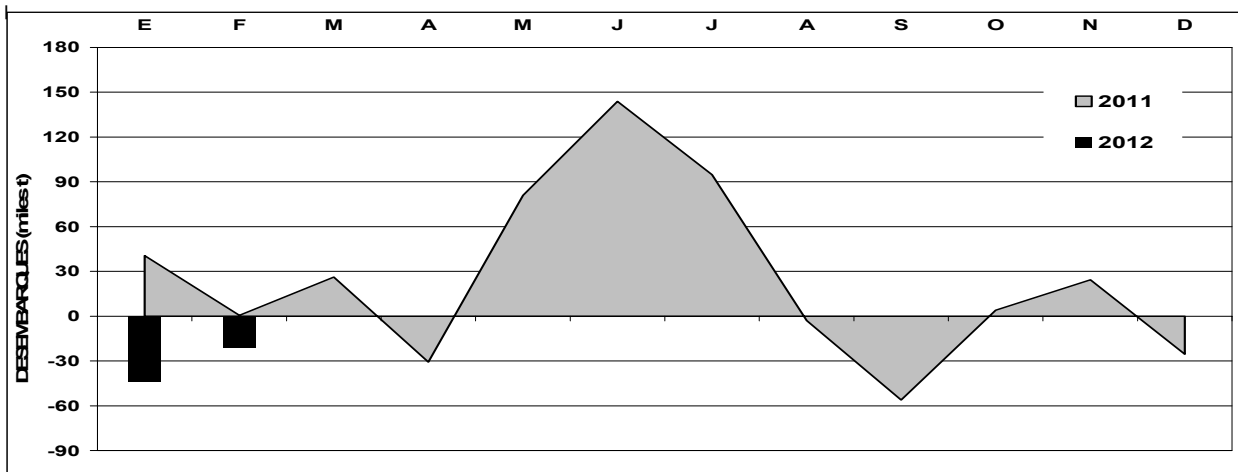
Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 12 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012

Puerto	Semana 12		Acumulado en el 2012	
	t	%	t	%
Arica	5.961	34	43.061	33
Iquique	7.348	42	66.512	51
Tocopilla	1.047	6	13.217	10
Mejillones	3.170	18	7.406	6
Total	17.526	100	130.196	100

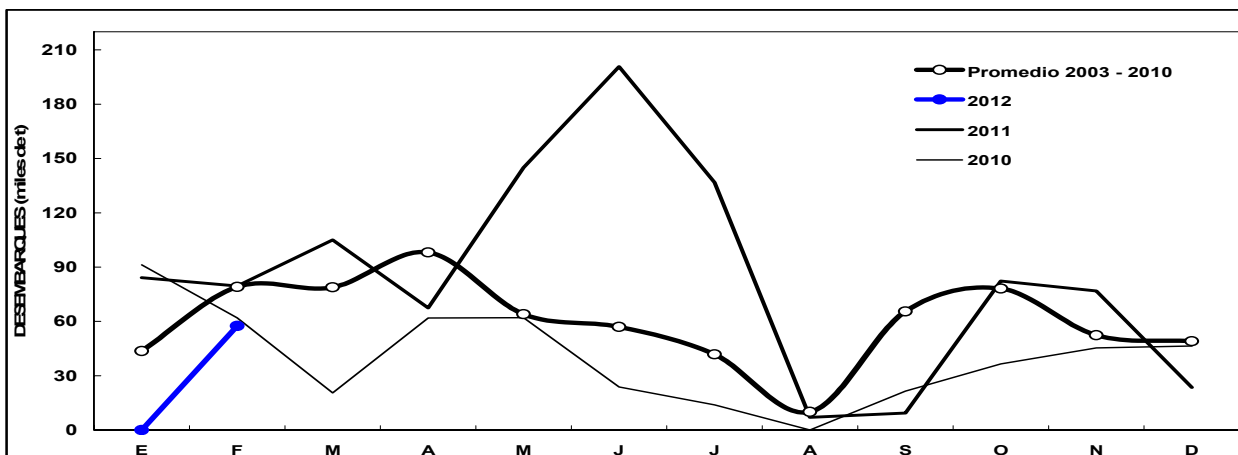
¹ La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



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.



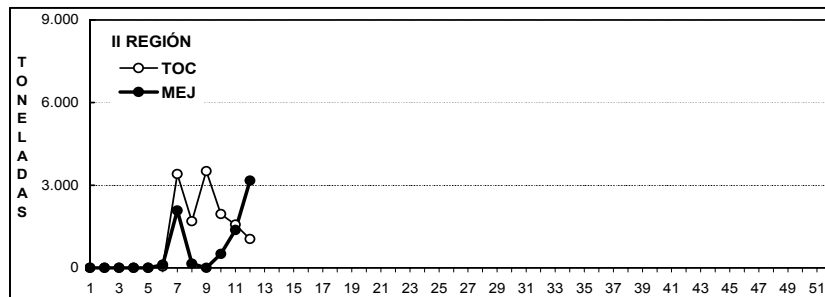
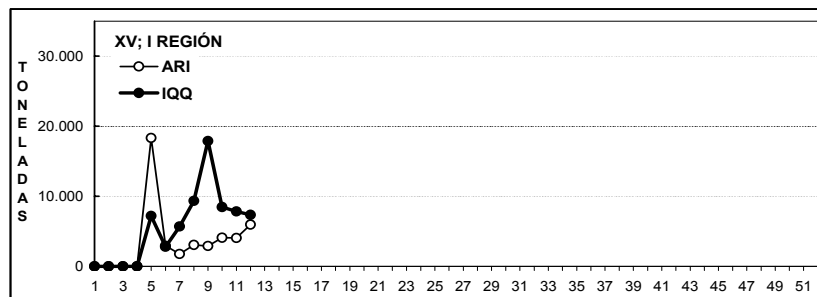
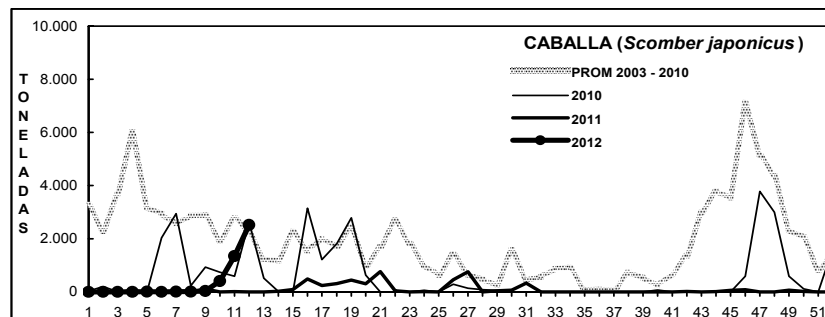
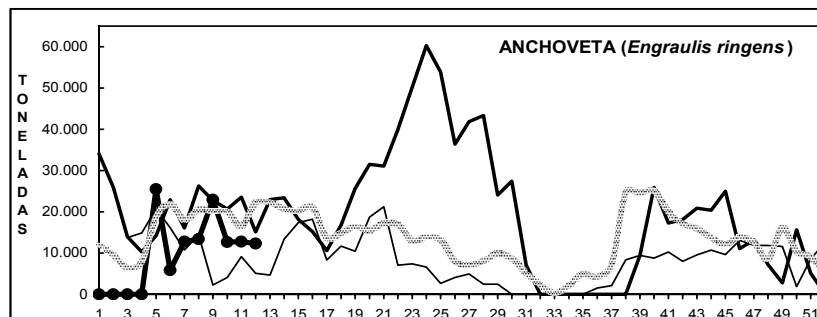
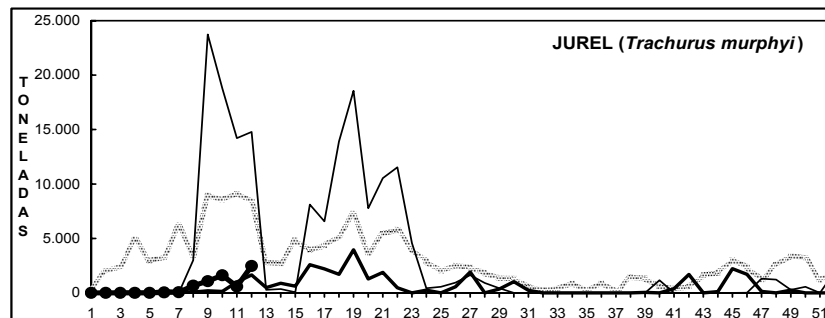
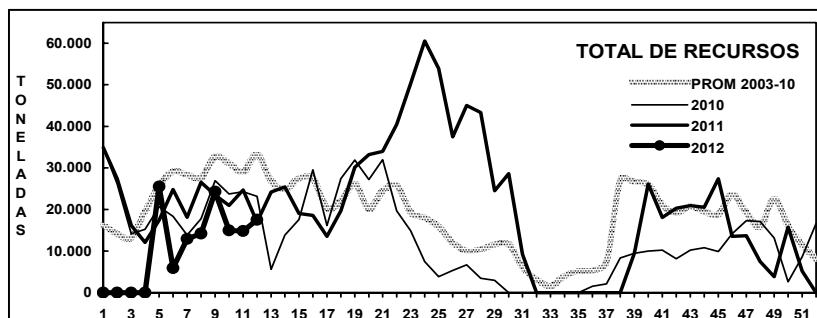
Diferencias entre los desembarques mensuales de **anchoveta** en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



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 12 (19 AL 25 MARZO, 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 **4.277 ejemplares** muestreados en los Puertos de Arica, Iquique y Mejillones estuvo conformada por un rango de tallas entre 11,5 y 18,0 cm, con distribución unimodal y moda en los 15,0-15,5 cm (41%). En el puerto de Arica y Mejillones los ejemplares se distribuyeron entre 12,0 y 16,5 cm con modas en 15,0 cm (27%) y 15,5 cm (26%), respectivamente. En Iquique las anchovetas muestreadas presentaron el mismo rango del área total con moda en 16,0 cm (28%). El IGS alcanzó **3,9%**.

Jurel *Trachurus murphyi*. El muestreo de **402 ejemplares** presentó una estructura constituida por dos grupos de jureles: el primero, de 10 a 20 cm (moda en 15 cm) y el segundo, más numeroso, de 24 a 29 cm, con moda principal en 27 cm (35%). El IGS alcanzó **0,7%**.

Caballa *Scomber japonicus*. El muestreo referencial de **41 ejemplares** presentó una estructura conformada por dos grupos de ejemplares: el primero entre 13 y 15 y el segundo, más numeroso, de 29 a 36 cm, con moda principal en 31 cm (29%).

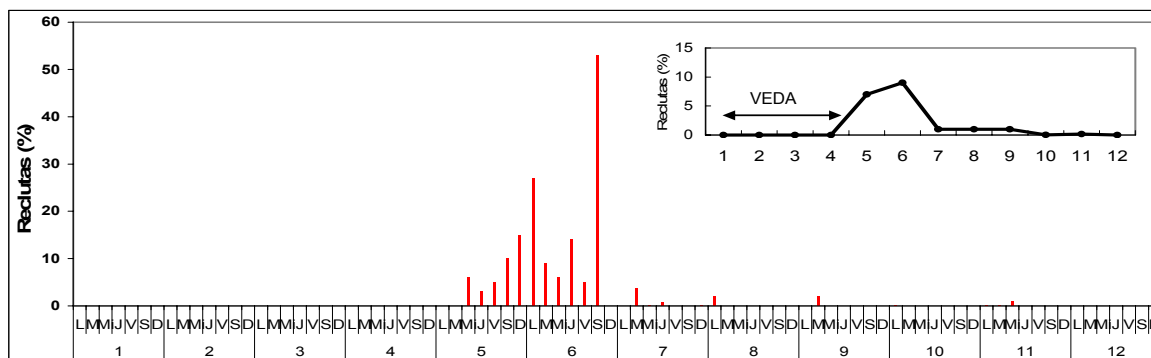
Monitoreo reclutamiento de la anchoveta

(Resultados elaborados por el Sr. Luis Ossa)

El objetivo principal del monitoreo es disminuir la mortalidad por pesca que puede ser incorporada por la flota sobre los ejemplares juveniles, para tal efecto se realiza el seguimiento diario de las tallas de las capturas de anchoveta.

A partir del 3 de octubre del 2011 (Semana 41) se inició en el área de estudio el monitoreo diario de reclutamiento de anchoveta, actividad que se extiende hasta fines de marzo del 2012. Para efectos del estudio los reclutas son los ejemplares menores a 12,0 cm de longitud total. Mediante D.Ex. N° 1.282-2011 se estableció veda de reclutamiento de anchoveta en la XV, I y II Región lo que significó que la flota permaneciera en puerto desde la última semana de 2011 hasta el 29 de enero de 2012.

En la **Semana 12** (19 al 25 marzo) la captura de anchoveta fue similar a las dos semanas anteriores, alcanzando las 12.337 t, concentrando, a diferencia de las semanas previas, el 53% de los volúmenes en la flota artesanal. El 48% de la captura de anchoveta se obtuvo en la Zona de Arica (5.960 t). El monitoreo diario de la operación de la flota (muestreos realizados en tierra y a bordo) indicó nula incidencia de reclutas (**0%**) en la zona de estudio, tendencia que se mantiene de acuerdo a lo registrado desde la Semana 7 (**Figura**). Por otra parte, los registros de las dos semanas inmediatamente posteriores al levantamiento de la veda alcanzaron cifras relativamente bajas: Semanas 5 (7%) y 6 (9%) (**Figura**).

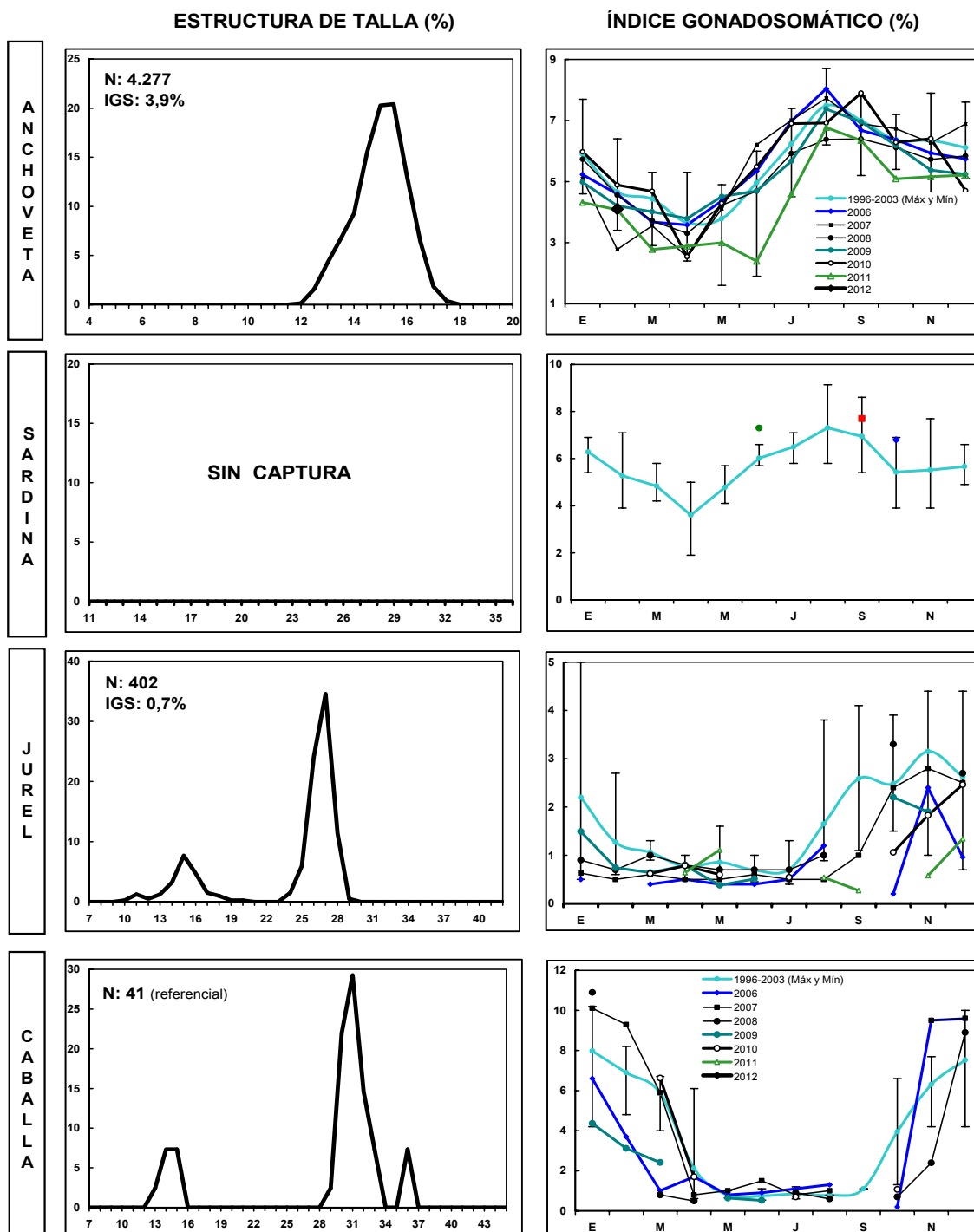


(en el recuadro superior se muestra el porcentaje de reclutas semanal).

Porcentaje diario de reclutas de anchoveta en la Zona Arica – Antofagasta. Período: 1 enero al 25 marzo, 2012.

SEMANA 12 (19 AL 25 MARZO, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL XV; I Y II REGIÓN



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

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



III REGIÓN

En la Semana 12 el desembarque total fue **476 t**

35 t reportadas de anchoveta	7,4 %
0 t de jurel	0,0 %
0 t de sardina española	0,0 %
0 t de caballa	0,0 %
441 t reportadas de otras especies (bacaladillo)	92,6 %

Al 25 marzo el desembarque acumulado fue **19.139 t**
cifra 36% menor (11 mil t menos) en relación al 2011 y 52% menor (21 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	1.684	9	9.835	33	6.675	17	83 % menor	75 % menor
Jurel	1.101	6	4.335	15	7.686	19	75 % menor	86 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	3.243	17	9.432	32	25.114	63	66 % menor	87 % menor
Otras especies	13.111	69	6.248	21	526	1	110 % mayor	2.393 % mayor
TOTAL	19.139	100	29.850	100	40.001	100	36 % menor	52 % 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
MAR Sem 9/12	7.982	12.231	6.318	11.344	6.131	5.395	8.390	11.504	7.971	10.306
A la fecha	19.139	29.850	40.001	37.908	32.833	31.464	30.527	28.507	24.546	16.475
En el año		75.939	75.594	53.162	68.622	59.613	64.075	82.091	81.420	64.337

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

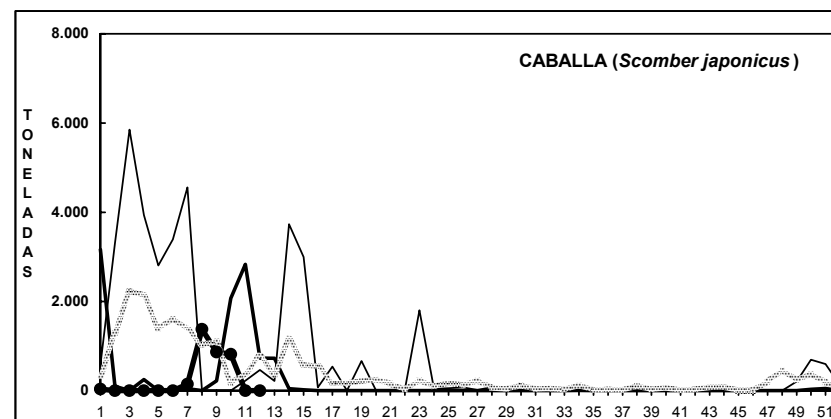
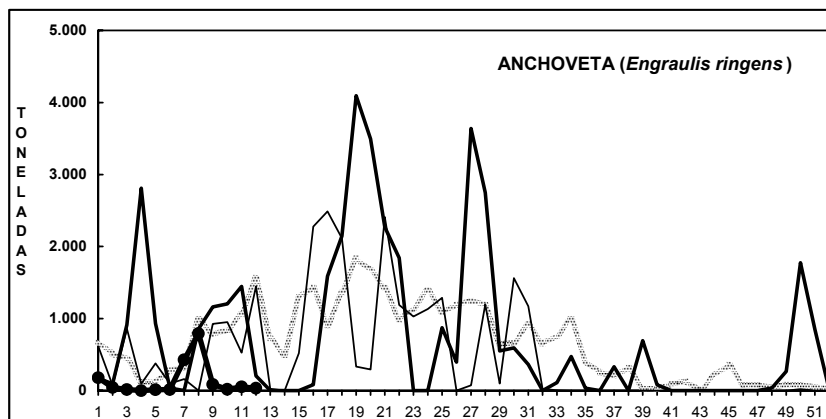
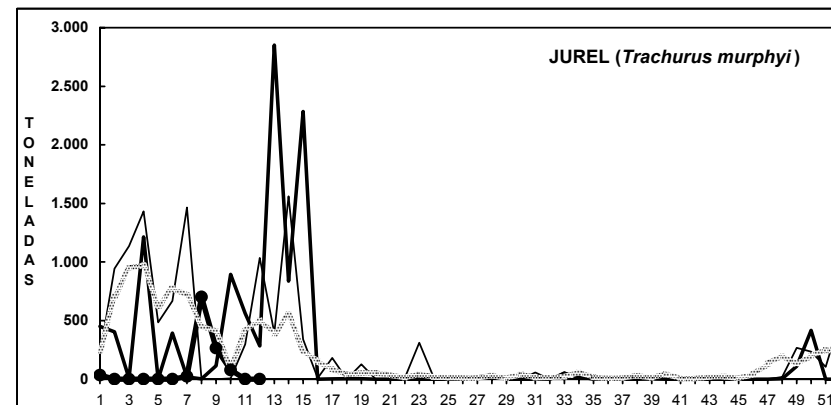
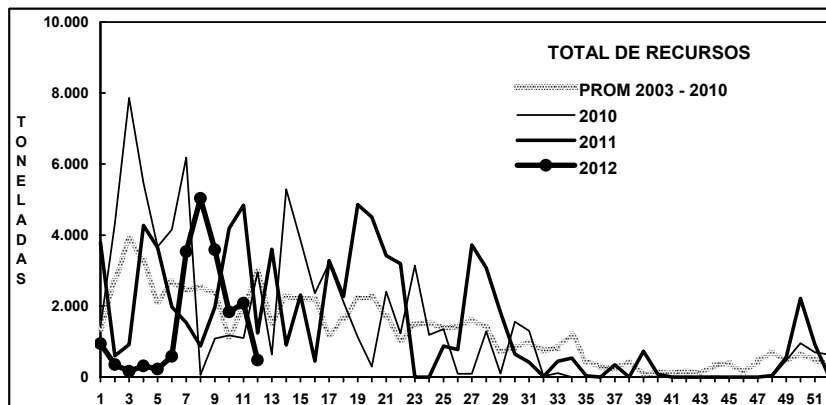
Anchoveta *Engraulis ringens*. El muestreo referencial de **96 ejemplares** presentó una estructura unimodal constituida por anchovetas que se distribuyeron entre 12,0 y 15,5 cm, con moda en los 13,5 cm (33%). El monitoreo de reclutamiento señala un **0%** de reclutas.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin reporte.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Alto reporte, sin muestreo. Descargas se realizaron en horario nocturno, principalmente el lunes.

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

SEMANA 12 (19 AL 25 MARZO, 2012) AÑO 23



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



IV REGIÓN

En la Semana 12 el desembarque total fue **1.643 t**

859 t correspondieron a anchoveta **52,3 %**
 9 t a jurel 0,5 %
 0 t a sardina española 0,0 %
 140 t a caballa 8,5 %
 635 t a otras especies (principalmente bacaladillo) 38,6 %

Al 25 marzo el desembarque acumulado fue **12.852 t**
 cifra 125% mayor (7 mil t más) respecto al 2011 y 10% menor (1 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	4.272	33	1.294	23	820	6	230 % mayor	421 % mayor
Jurel	358	3	574	10	4.561	32	38 % menor	92 % menor
S. española	0	0	0	0	2	0	% mayor	100 % menor
Caballa	676	5	403	7	8.313	58	68 % mayor	92 % menor
Otras especies	7.546	59	3.446	60	649	5	119 % mayor	1.063 % mayor
TOTAL	12.852	100	5.717	100	14.345	100	125 % mayor	10 % 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
MAR Sem 9/12	4.268	3.461	1.702	5.120	1.170	2.743	959	2.794	6.420	4.428
A la fecha	12.852	5.717	14.345	12.637	15.655	11.460	11.055	7.398	10.368	5.962
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 conservería 1.717 t de jurel y en la planta de congelado 344 t de jibia.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

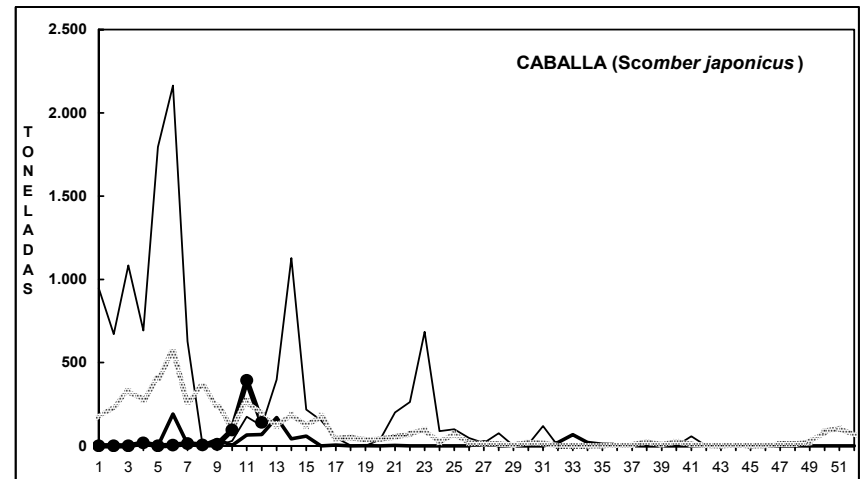
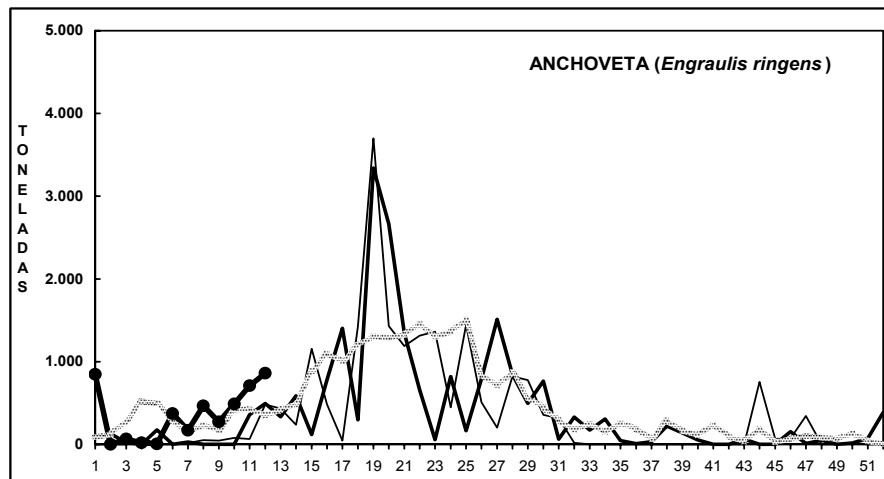
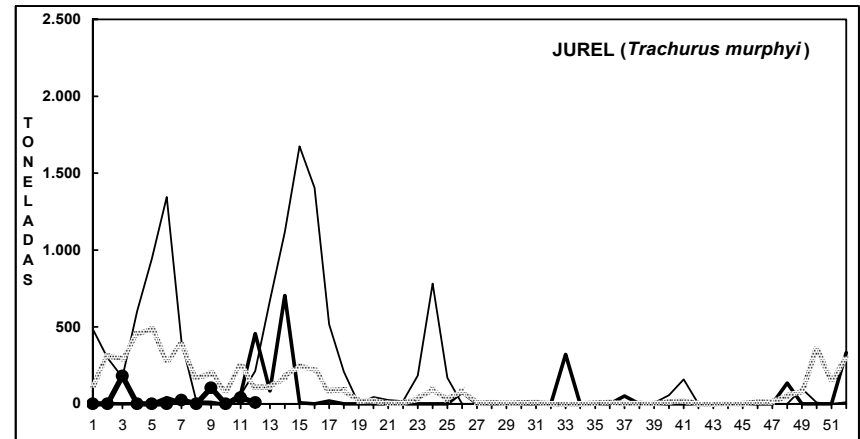
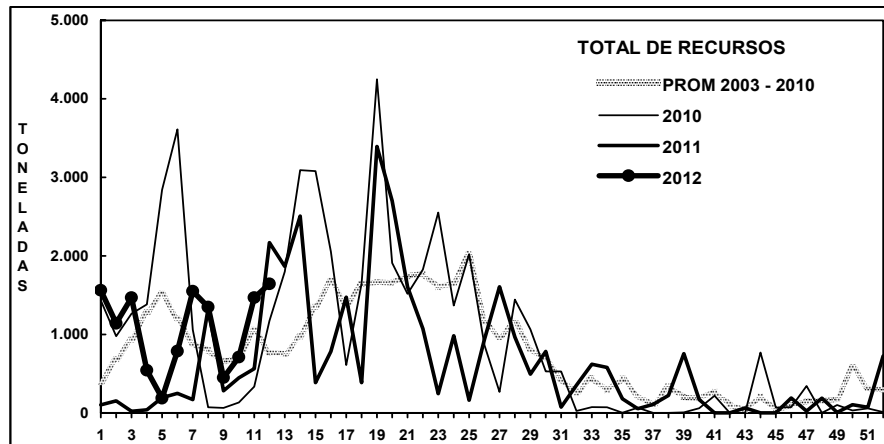
Anchoveta *Engraulis ringens*. El muestreo referencial de **140 ejemplares** presentó una estructura multimodal constituida por anchovetas que se distribuyeron entre 11,5 y 17,5 cm, con moda principal en los 13,5-14,0 cm (46%).

Jurel *Trachurus murphyi*. El muestreo referencial de **85 ejemplares** presentó una estructura multimodal constituida por jureles que se distribuyeron entre 24 y 41 cm, con moda principal en los 30 cm (17%). El IGS alcanzó **0,6%**.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin muestreo, descarga nocturna.

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

SEMANA 12 (19 AL 25 MARZO, 2012) AÑO 23



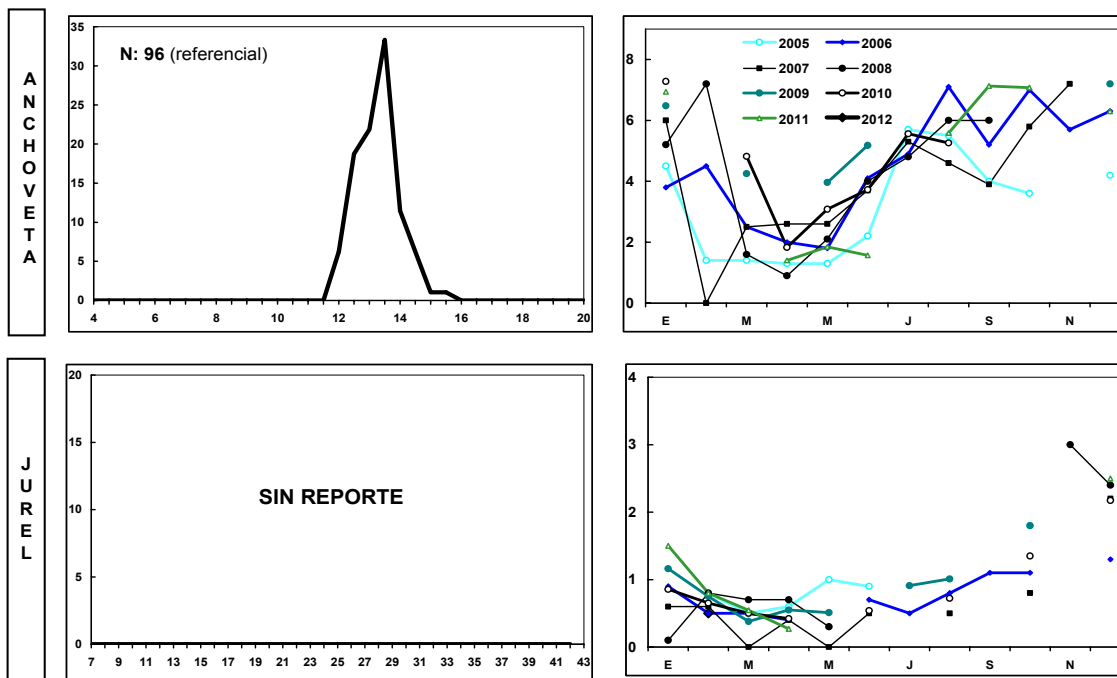
Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

SEMANA 12 (19 AL 25 MARZO, 2012) AÑO 23

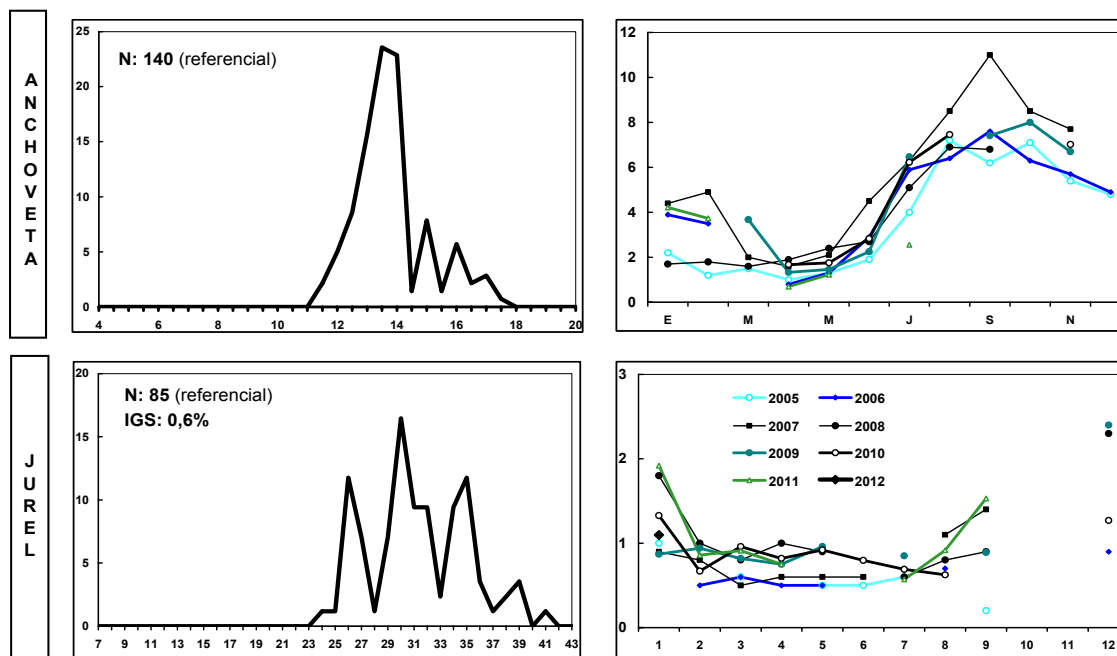
DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)

ESTRUCTURA DE TALLA (%)

ÍNDICE GONADOSOMÁTICO (%)



DESEMBARQUE SEMANAL IV REGIÓN (COQUIMBO)



Las estructuras de tallas que se entregan corresponden a las frecuencias nominal de los muestreos.

En el cálculo del Índice Gonadosomático se analizan los ejemplares iguales o mayores de las siguientes medidas: Anchoveta: 12,0 cm LT; Jurel: 26 cm LH