



INFORME BIOLOGICO PESQUERO SEMANAL N°10
(XV, I, II, III, IV REGION)
(5 MARZO AL 11 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° 10****(XV; I; II; III, IV REGIÓN) (5 AL 11 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 10** el desembarque total fue **14.982 t****12.651 t correspondieron a anchoveta** **84,4 %**1.610 t a jurel **10,7 %**0 t a sardina española **0,0 %**410 t a caballa **2,7 %**311 t a otras especies (principalmente agujilla) **2,1 %****Al 11 marzo** el desembarque acumulado fue **97.832 t**
cifra 56% menor (124 mil t menos) respecto al 2011 y 54% menor (116 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	93.091	95	207.128	93	159.601	75	55 % menor	42 % menor
Jurel	3.439	4	893	0	45.506	21	285 % mayor	92 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	466	0	142	0	7.208	3	228 % mayor	94 % menor
Otras especies	836	1	13.723	6	1.879	1	94 % menor	56 % menor
TOTAL	97.832	100	221.886	100	214.194	100	56 % menor	54 % menor

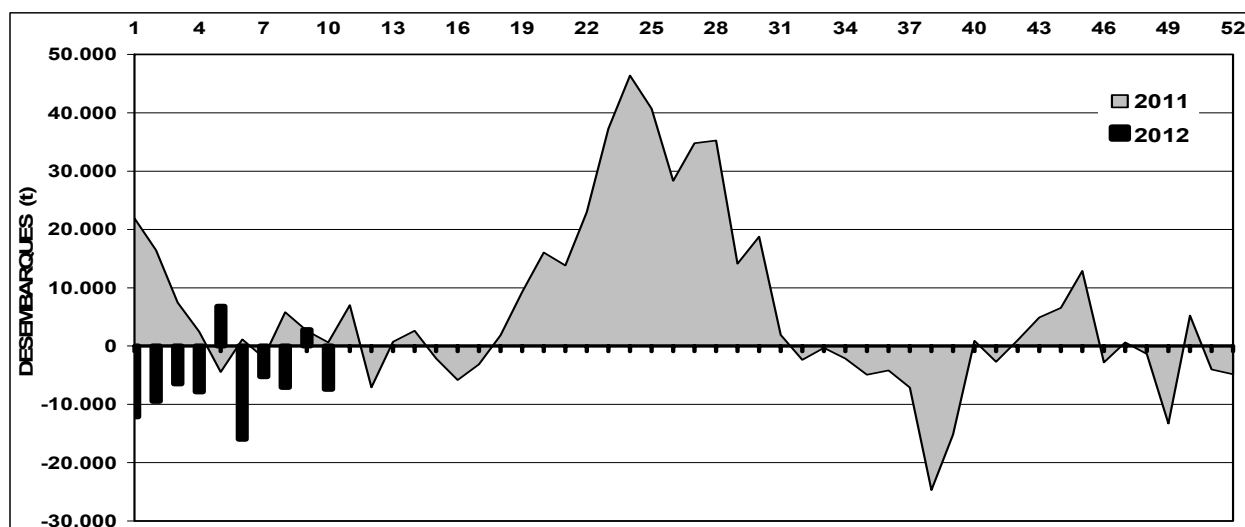
Tabla 2 Desembarque cerquero, acumulado al mes y a la fecha. XV; I y II Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MAR Sem 9/10	39.282	44.488	50.696	54.324	65.935	66.993	40.423	88.853	83.197	60.071
A la fecha	97.832	221.886	214.194	196.482	263.874	264.462	271.011	201.496	357.226	222.148
En el año		1.077.454	697.551	687.887	896.309	994.318	817.629	1.232.859	1.733.674	888.346

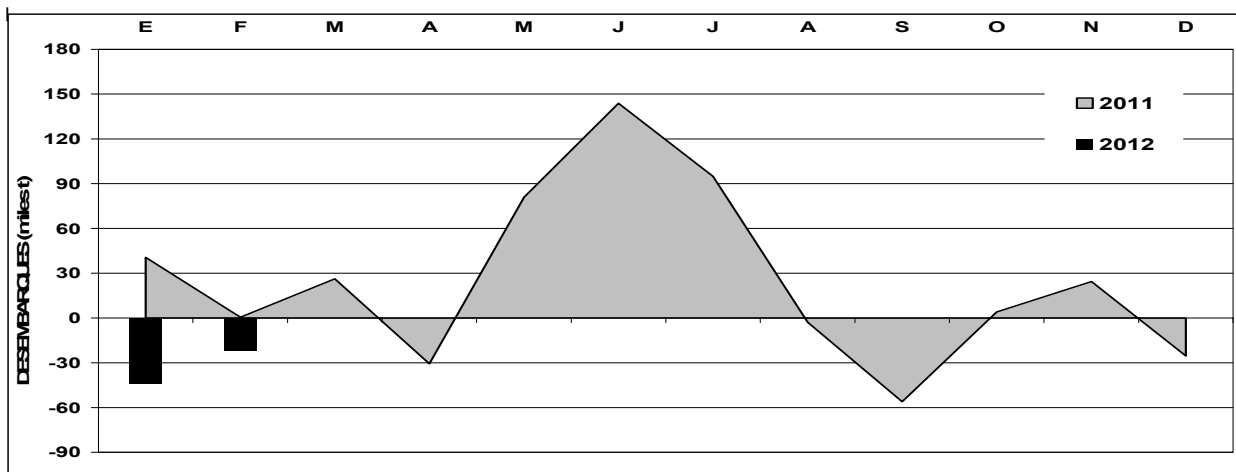
Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 10 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012

Puerto	Semana 10		Acumulado en el 2012	
	t	%	t	%
Arica	4.072	27	33.048	34
Iquique	8.451	56	51.325	52
Tocopilla	1.949	13	10.602	11
Mejillones	510	3	2.857	3
Total	14.982	100	97.832	100

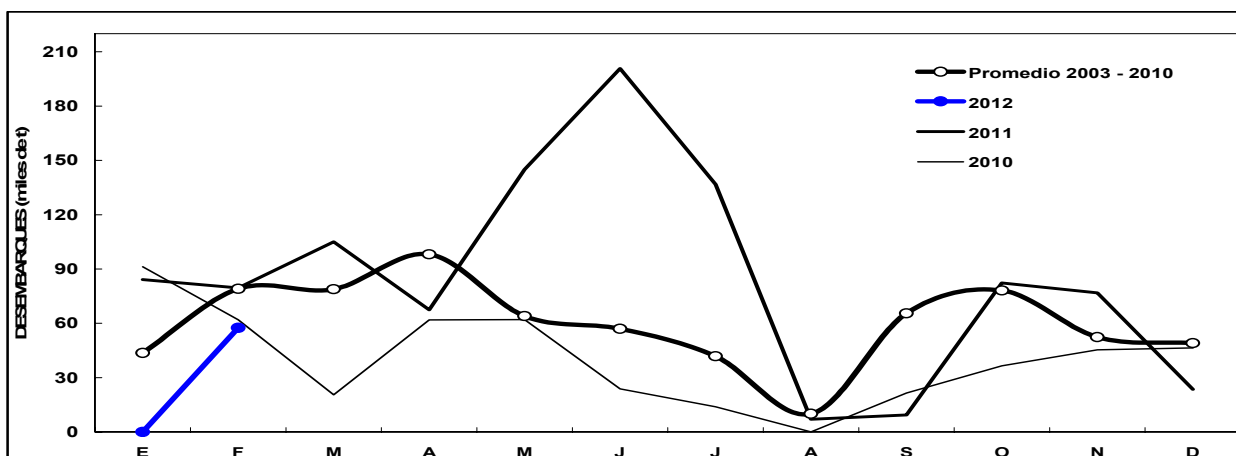
¹ La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



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.



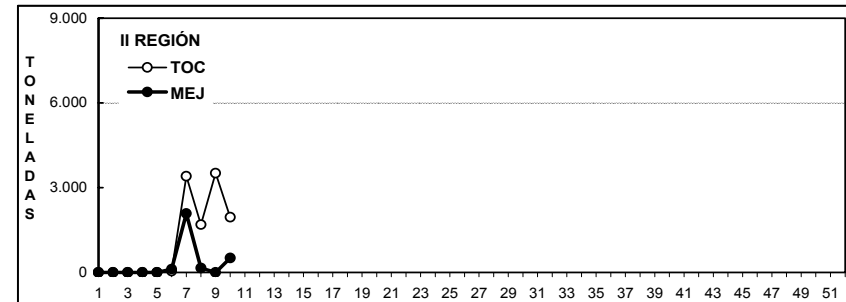
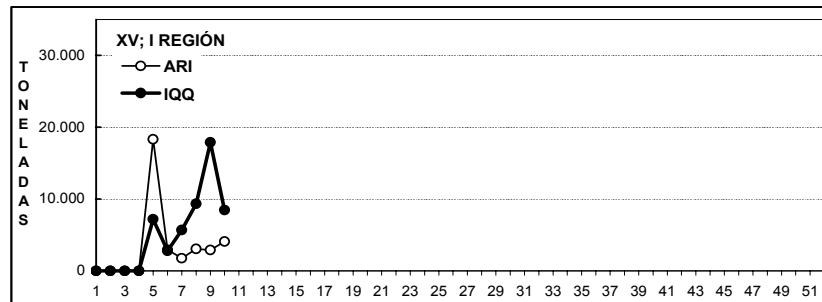
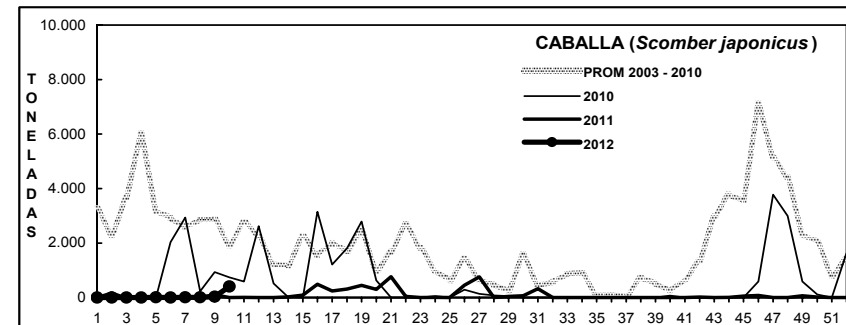
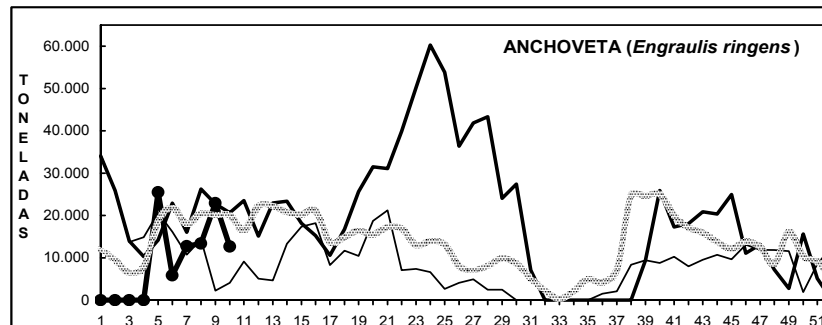
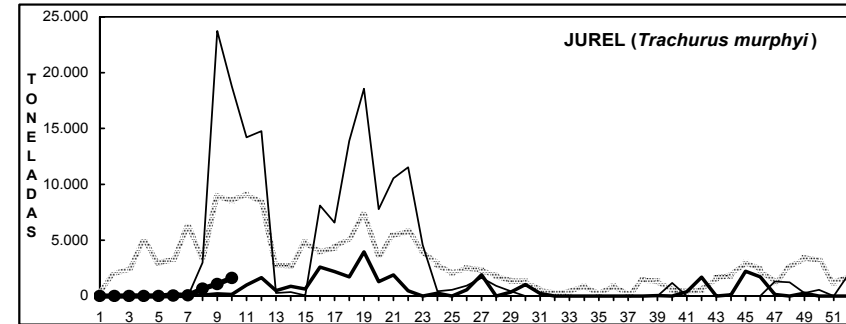
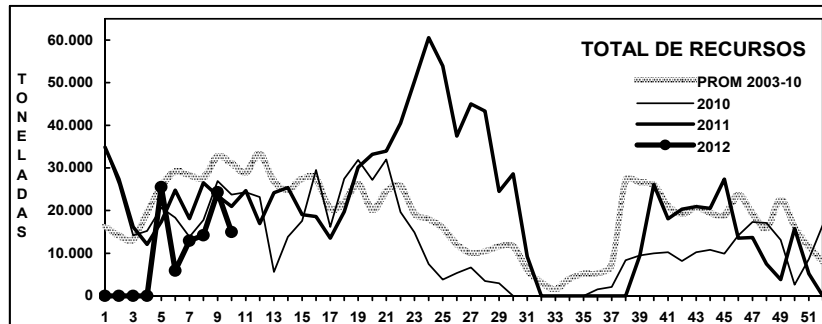
Diferencias entre los desembarques mensuales de **anchoveta** en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



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 10 (5 AL 11 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 **4.673 ejemplares** muestreados en los Puertos de Arica, Iquique y Mejillones estuvo conformada por un rango de tallas entre 11,5 y 17,5 cm, con distribución unimodal y moda en los 15,0 cm (24%). En el puerto de Arica los ejemplares se distribuyeron entre 12,0 y 16,0 cm (moda en 14,5 cm: 28%) y en Iquique las anchovetas muestreadas presentaron el mismo rango del área total. Los ejemplares desembarcados en Mejillones se distribuyeron de 12,0 a 17,5 cm (moda en 15,5 cm: 35%). El IGS alcanzó **3,5%**.

Jurel *Trachurus murphyi*. El muestreo de **340 ejemplares** presentó una estructura constituida por dos grupos de jureles: el primero, de 13 a 18 cm y el segundo, más numeroso, de 22 a 30 cm, con moda principal en los 27 cm (38%). El IGS alcanzó **0,6%**.

Caballa *Scomber japonicus*. El muestreo referencial de **16 ejemplares** presentó una estructura constituida por dos grupos: el primero en 12 y 13 cm y el segundo entre 30 y 33 cm.

Agujilla *Scomberesox saurus*. El muestreo referencial de **14 ejemplares** presentó una estructura constituida por agujillas distribuidas de 17 a 21 cm.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. El muestreo referencial de **52 ejemplares** presentó una estructura constituida por ejemplares entre 6,5 y 12,0 cm, con moda en los 10,0 cm (33%).

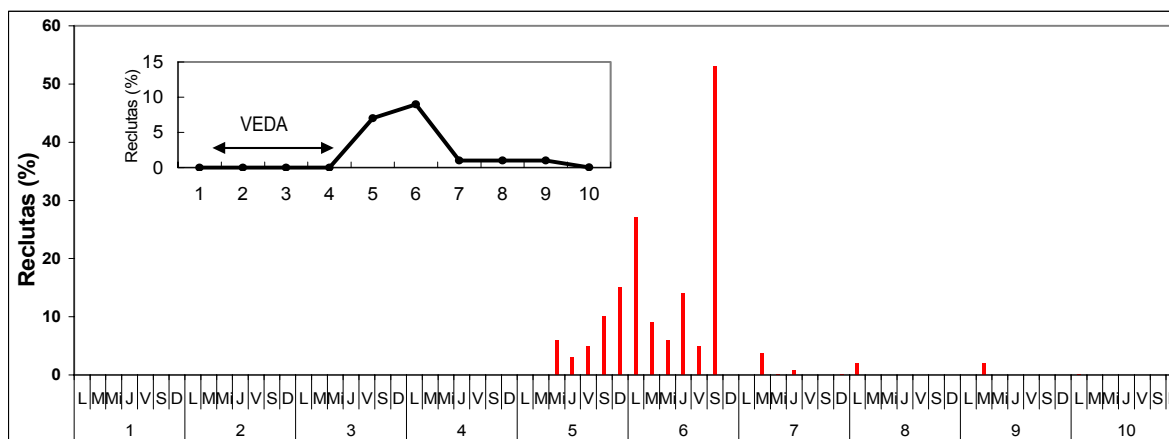
Monitoreo reclutamiento de la anchoveta

(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 10 (5 al 11 marzo) la extracción de anchoveta disminuyó en un 45% respecto a la semana anterior, alcanzando las 12.651 t, concentrando la flota industrial el 56%. El 49% de la captura de anchoveta se concentró en la Zona de Iquique (6.234 t). El monitoreo diario de la operación de la flota (muestreos realizados en tierra y a bordo) indicó para esta semana una escasa incidencia de reclutas (**0,1%**), nivel similar a las Semanas 9, 8 y 7, siendo menor en relación a las Semanas 5 (7%) y 6 (9%) (**Figura**). El análisis por tipo de flota señaló un 0,1% en industriales y 0% en artesanales. El seguimiento diario de reclutas para la Zona Arica-Antofagasta indicó la presencia de reclutas el lunes 5 de marzo (0,1% con 2.261 t) (**Figura**).



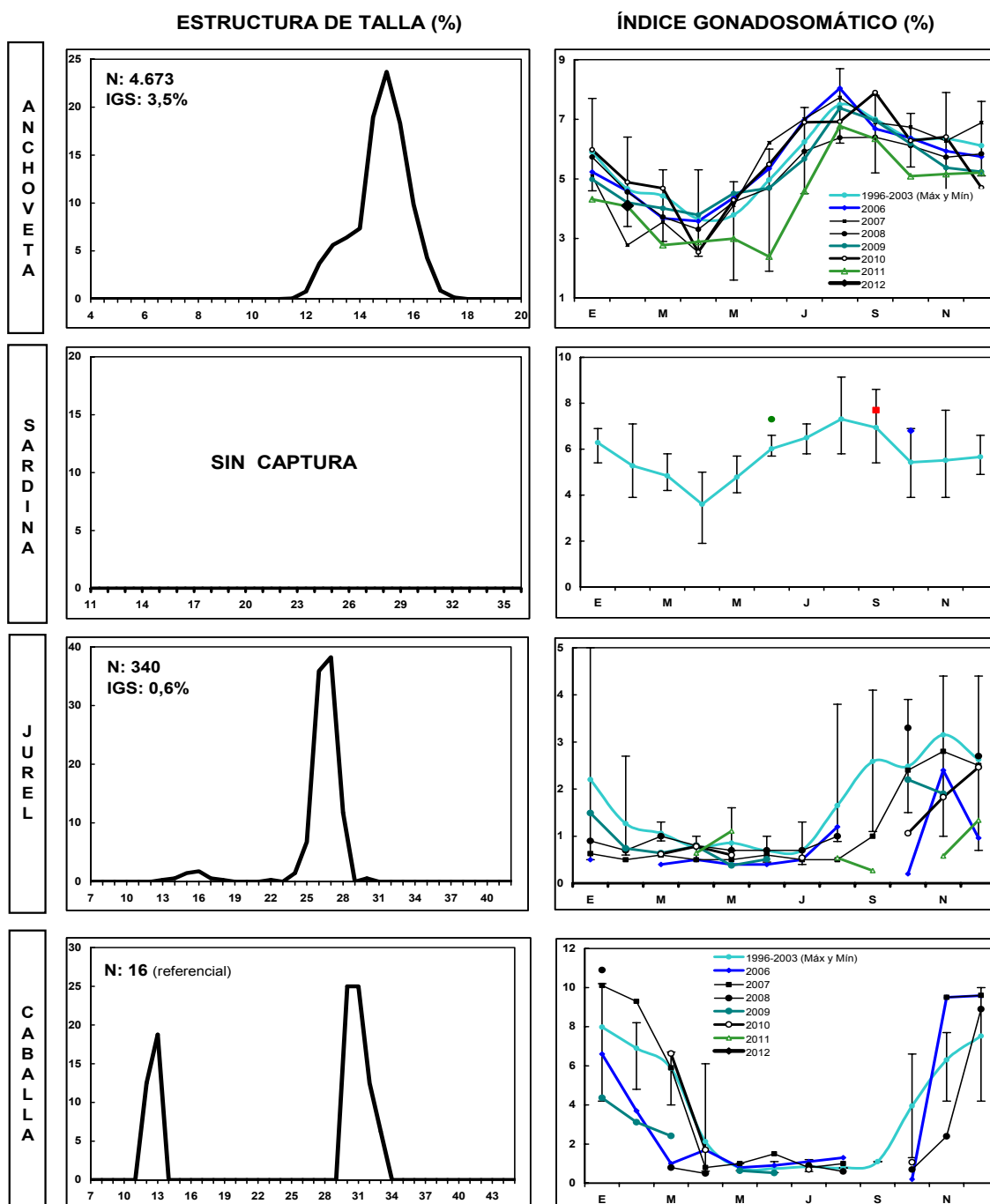
(en el recuadro superior se muestra el porcentaje de reclutas semanal).

Porcentaje diario de reclutas de anchoveta en la Zona Arica – Antofagasta.

Período: 1 enero al 11 marzo, 2012.

SEMANA 10 (5 AL 11 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 9 el desembarque total fue **1.833 t**

20 t de anchoveta	1,1 %
79 t reportadas de jurel	4,3 %
0 t a sardina española	0,0 %
818 t reportadas de caballa	44,6 %
916 t reportadas de otras especies (bacaladillo)	50,0 %

Al 11 marzo el desembarque acumulado fue **16.582 t**
cifra 30% menor (7 mil t menos) en relación al 2011 y 54% menor (19 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	1.597	10	8.183	34	4.700	13	80 % menor	66 % menor
Jurel	1.101	7	3.491	15	6.355	18	68 % menor	83 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	3.243	20	5.874	25	24.426	68	45 % menor	87 % menor
Otras especies	10.641	64	6.222	26	465	1	71 % mayor	2.188 % mayor
TOTAL	16.582	100	23.770	100	35.946	100	30 % menor	54 % 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 9/10	5.425	6.151	2.263	5.918	1.716	2.437	2.312	5.454	4.087	3.794
A la fecha	16.582	23.770	35.946	32.482	28.418	28.506	24.449	22.457	20.662	9.963
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

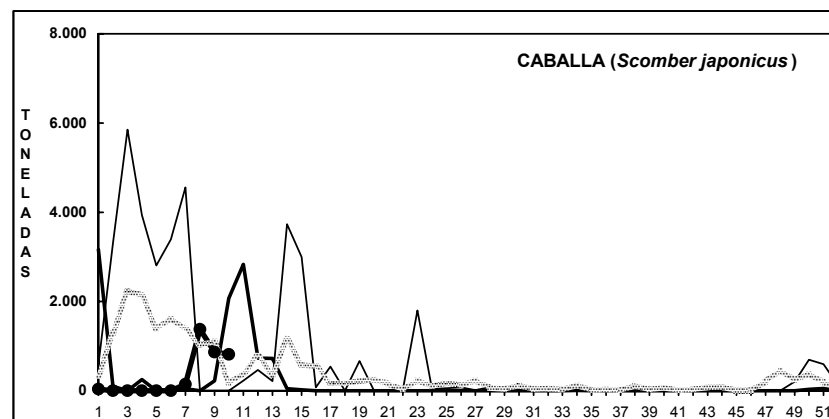
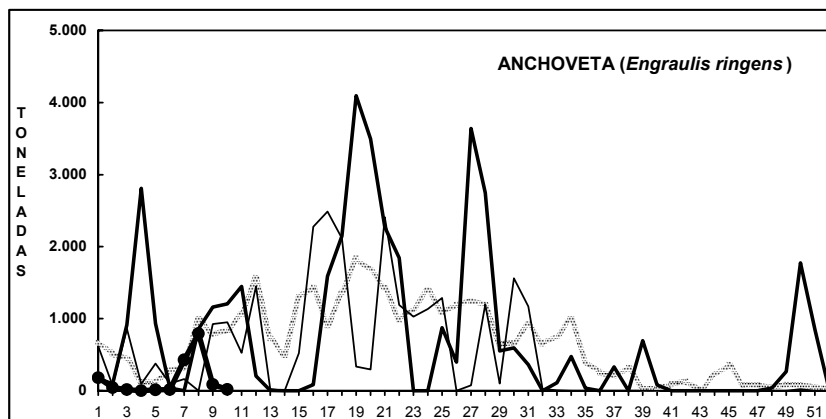
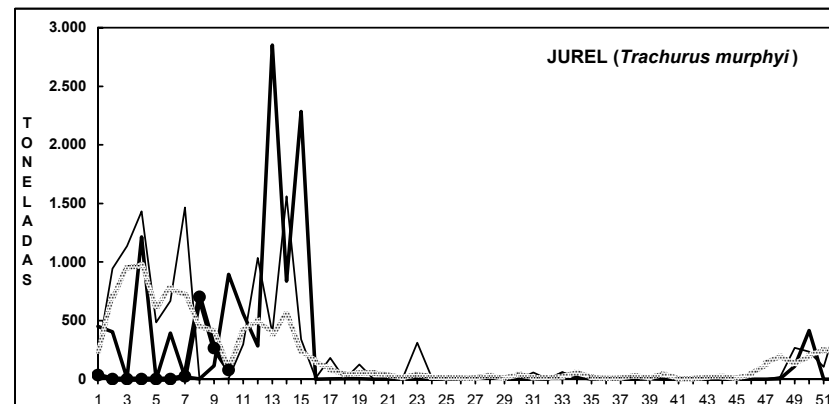
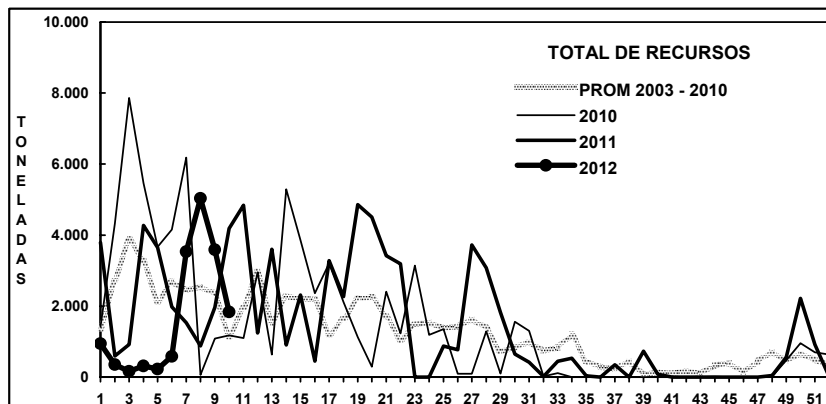
Anchoveta *Engraulis ringens*. El muestreo de **163 ejemplares** presentó una estructura unimodal constituida por anchovetas que se distribuyeron entre 14,0 y 17,5 cm, con moda en los 17,0 cm (49%). El monitoreo de reclutamiento señala un **0%** de reclutas. El IGS fue de **5,5%**.

Jurel *Trachurus murphyi*. El muestreo referencial de **320 ejemplares** presentó una estructura unimodal constituida por jureles que se distribuyeron de 26 a 34 cm, con moda en los 29 cm (45%). El IGS fue de **0,6%**.

Caballa *Scomber japonicus*. Alto reporte.

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

SEMANA 10 (5 AL 11 MARZO, 2012) AÑO 23



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



IV REGIÓN

En la Semana 10

el desembarque total fue

709 t

487 t correspondieron a anchoveta

68,7 %

0 t a jurel

0,0 %

0 t a sardina española

0,0 %

95 t a caballa

13,4 %

127 t a otras especies (principalmente bacaladillo)

17,9 %

Al 11 marzo

el desembarque acumulado fue

9.741 t

cifra 226% mayor (7 mil t más) respecto al 2011 y 24% menor (3 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	2.704	28	442	15	273	2	512 % mayor	890 % mayor
Jurel	309	3	55	2	4.290	33	462 % mayor	93 % menor
S. española	0	0	0	0	2	0	% mayor	100 % menor
Caballa	143	1	270	9	8.017	62	47 % menor	98 % menor
Otras especies	6.585	68	2.217	74	256	2	197 % mayor	2.472 % mayor
TOTAL	9.741	100	2.984	100	12.838	100	226 % mayor	24 % 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 9/10	1.157	728	195	2.074	808	269	27	1.359	3.078	2.922
A la fecha	9.741	2.984	12.838	9.591	15.293	8.986	10.123	5.963	7.026	4.456
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 2.173 t de jurel y en la planta de congelado 19 t de jibia.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

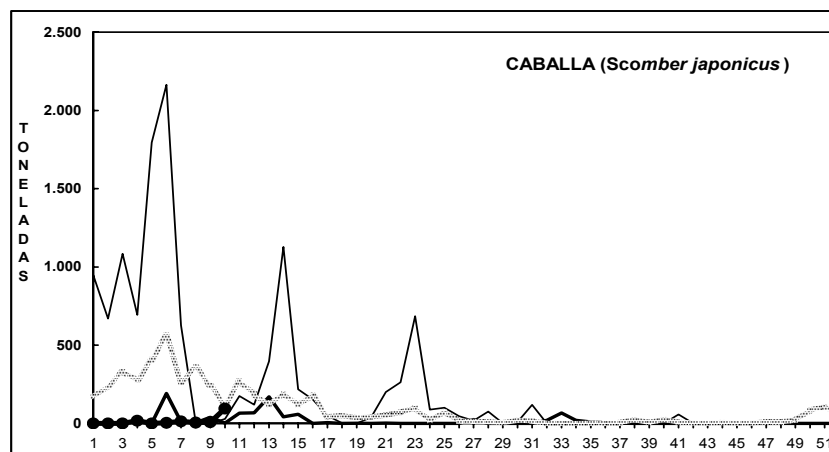
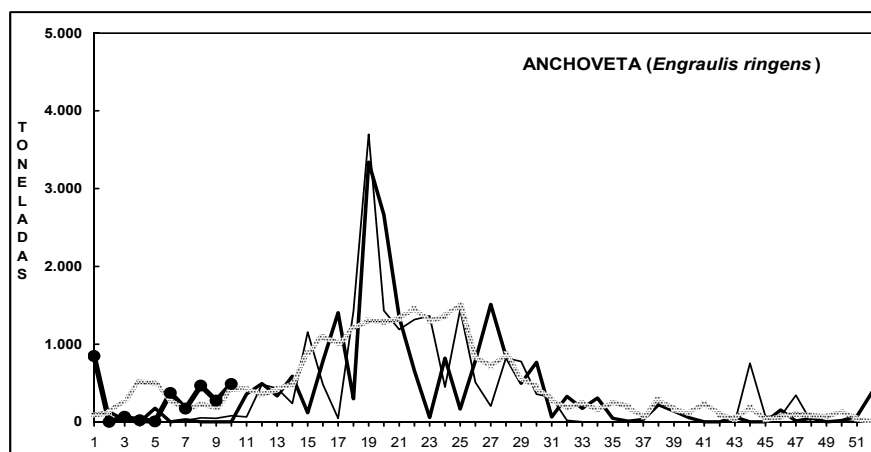
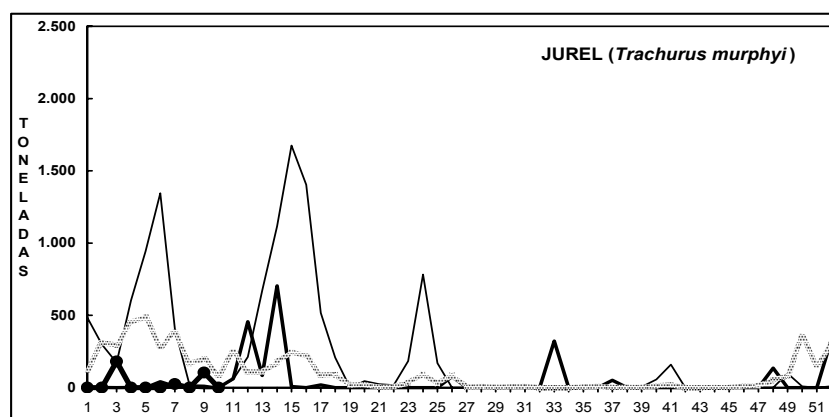
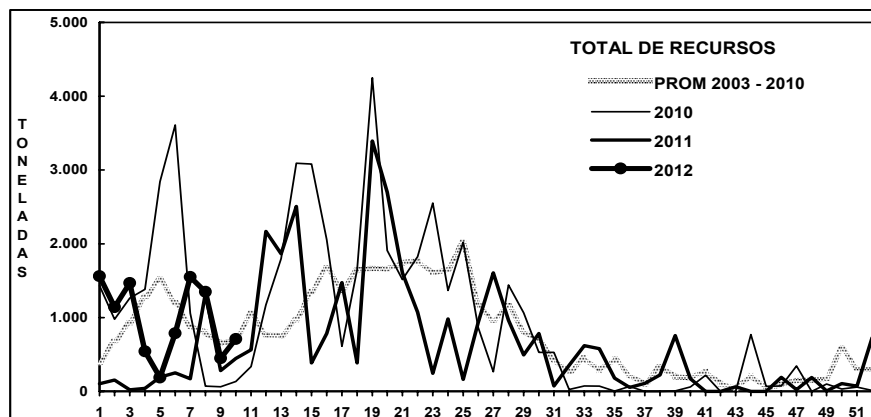
Anchoveta *Engraulis ringens*. Sin muestreo, descarga nocturna.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

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

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

SEMANA 10 (5 AL 11 MARZO, 2012) AÑO 23

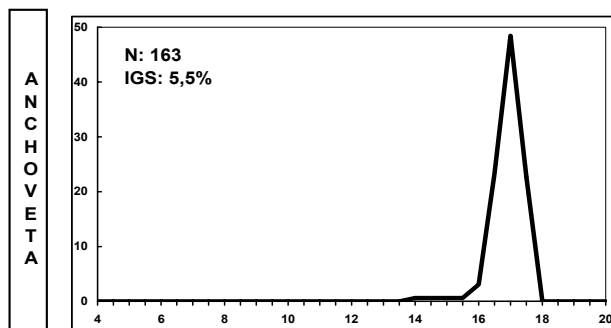


Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

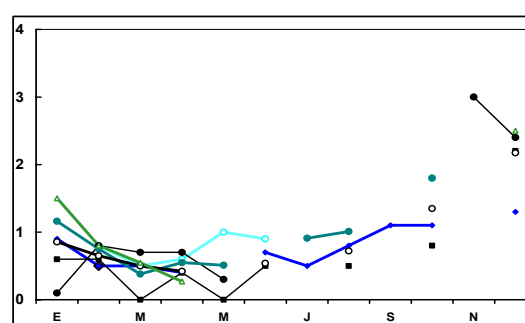
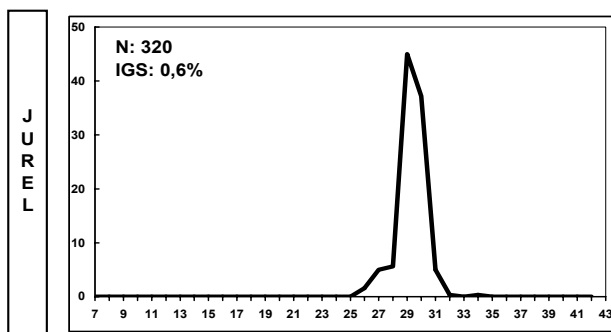
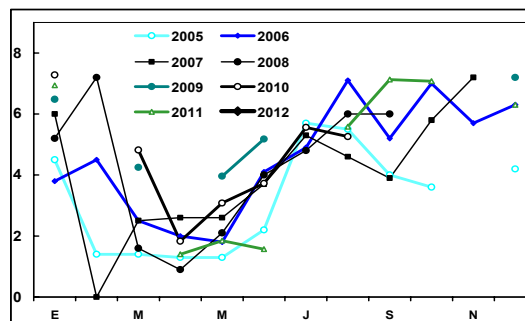
SEMANA 10 (5 AL 11 MARZO, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)

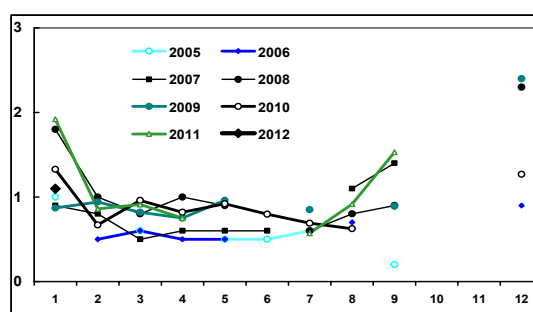
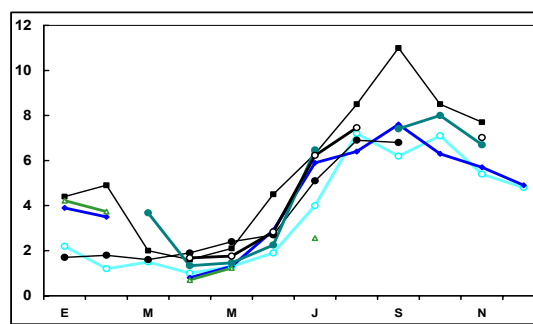
ESTRUCTURA DE TALLA (%)



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