



**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 desiciones  
en pesca y acuicultura 2012

**REQUERENTE**

SUBSECRETARÍA DE PESCA  
Subsecretario de Pesca  
**Pablo Galilea Carrillo**

**EJECUTOR**

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Jefe División Investigación Pesquera  
**Mauricio Braun Alegria**

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](mailto:gabriela.bohm@ifop.cl)

### DESEMBARQUE DE PECES PELÁGICOS ORIENTADOS A LA REDUCCIÓN<sup>1</sup>

#### XV; I y II REGIÓN

En la Semana 10 el desembarque total fue **14.982 t**

<b>12.651 t correspondieron a anchoveta</b>	<b>84,4 %</b>
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	% de variación	2012 en 2010
	t	%	t	%	t	%			
Anchoveta	<b>93.091</b>	<b>95</b>	207.128	93	159.601	75	55 % menor	42 % menor	
Jurel	<b>3.439</b>	<b>4</b>	893	0	45.506	21	285 % mayor	92 % menor	
S. española	<b>0</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	% mayor	% mayor	
Caballa	<b>466</b>	<b>0</b>	142	0	7.208	3	228 % mayor	94 % menor	
Otras especies	<b>836</b>	<b>1</b>	13.723	6	1.879	1	94 % menor	56 % menor	
<b>TOTAL</b>	<b>97.832</b>	<b>100</b>	221.886	100	214.194	100	<b>56 % menor</b>	<b>54 % menor</b>	

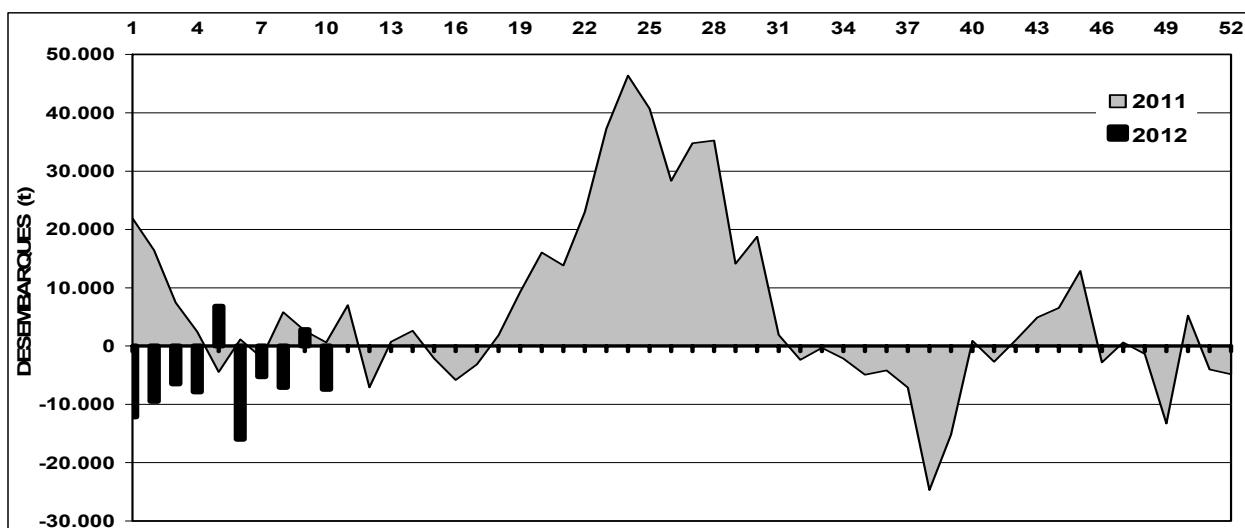
**Tabla 2 Desembarque cerquero, acumulado al mes y a la fecha. XV; I y II Región (2012 a 2003)**

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

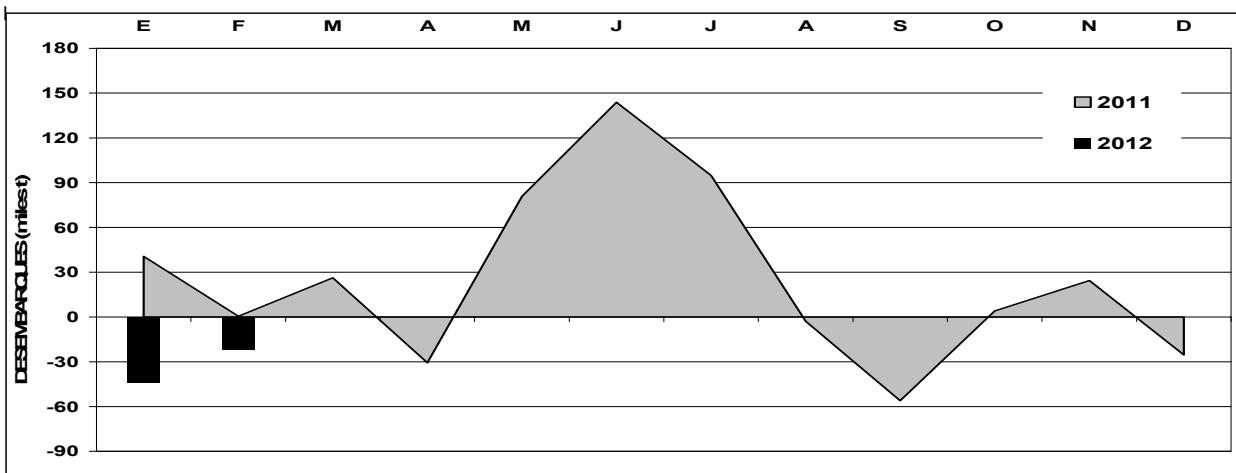
**Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 10 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012**

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

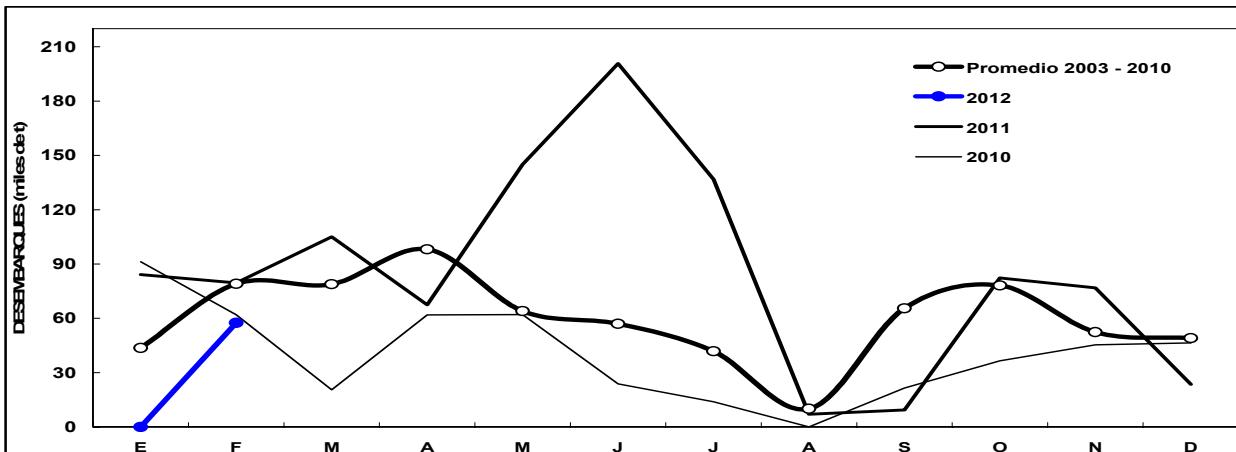
<sup>1</sup> La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



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.



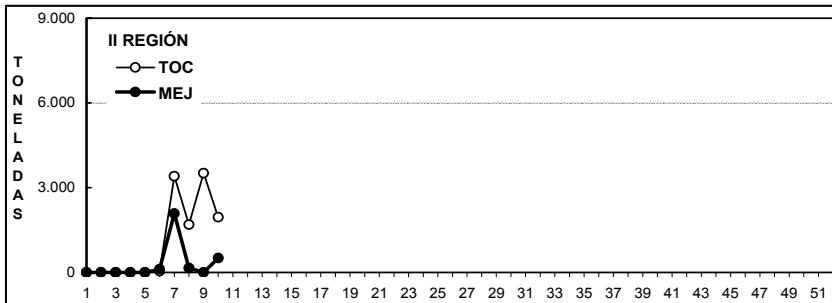
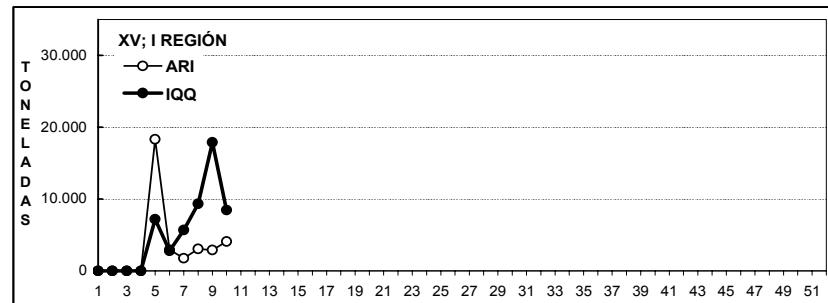
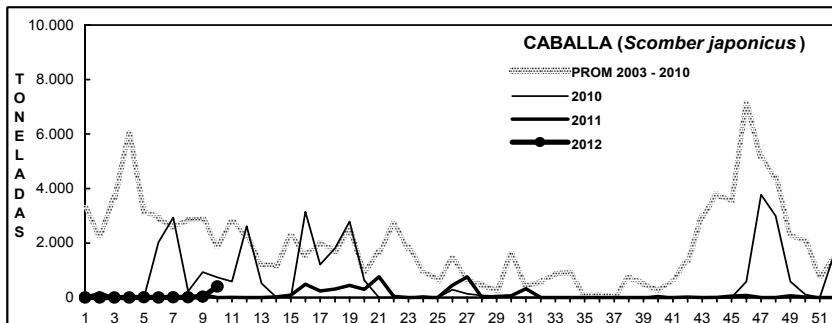
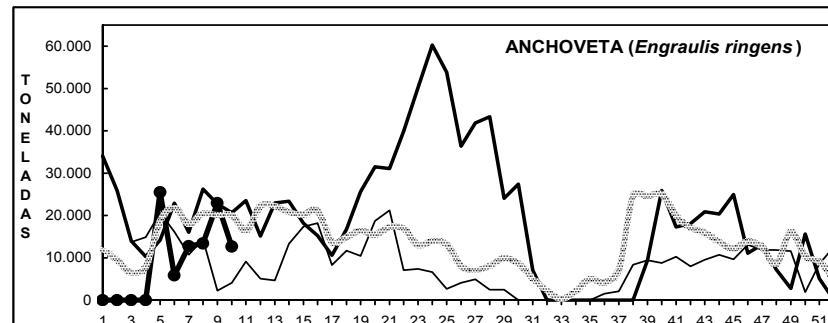
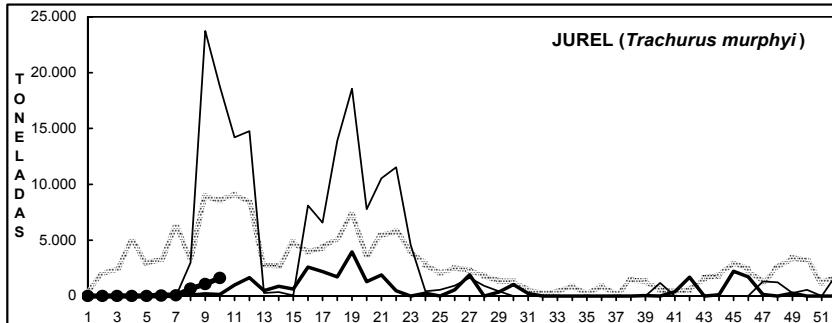
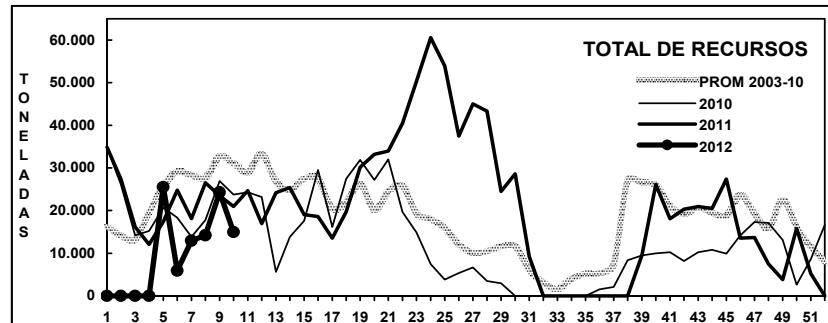
Diferencias entre los desembarques mensuales de **anchoveta** en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



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%).

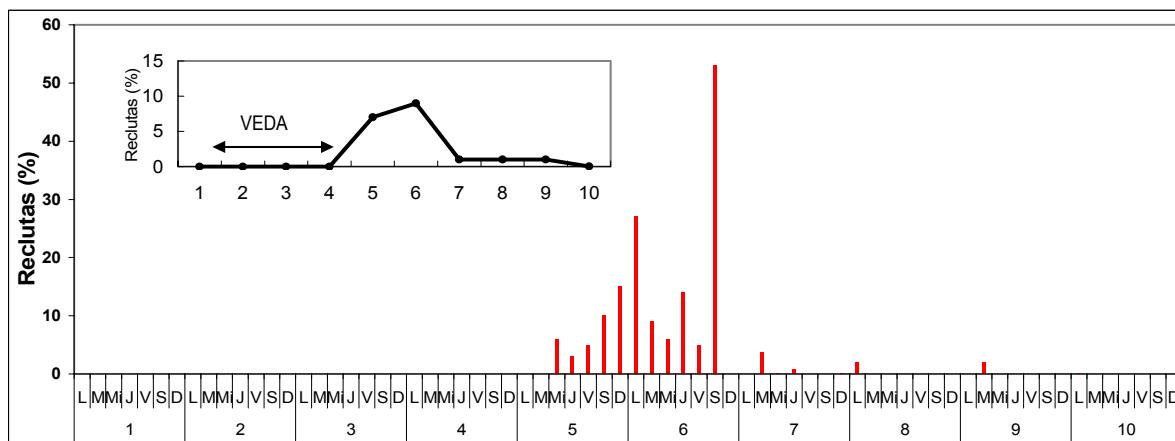
## Monitoreo reclutamiento de la anchoveta

(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 Semana 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**).



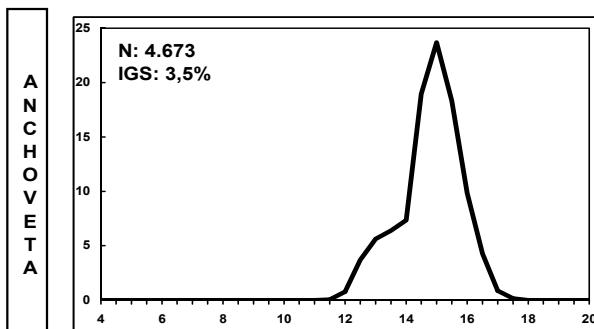
(en el recuadro superior se muestra el porcentaje de reclutas semanal).

Porcentaje diario de reclutas de anchoveta en la Zona Arica – Antofagasta.  
Período: 1 enero al 11 marzo, 2012.

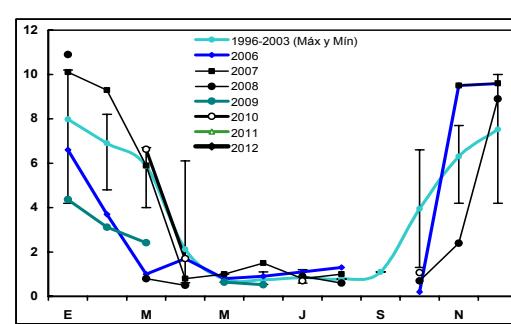
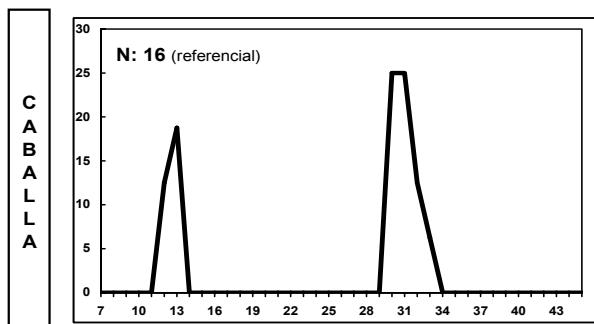
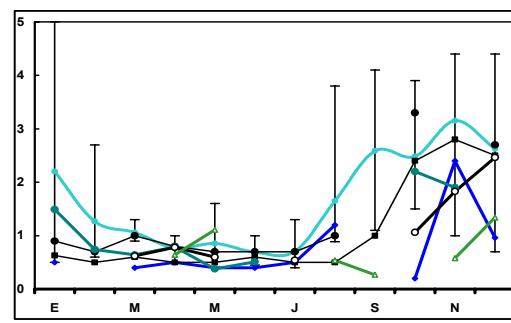
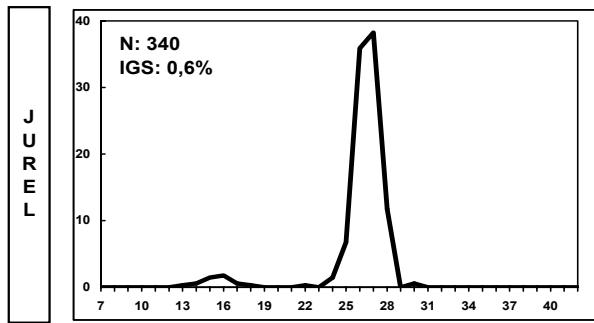
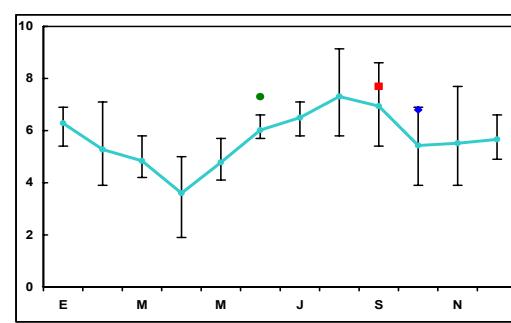
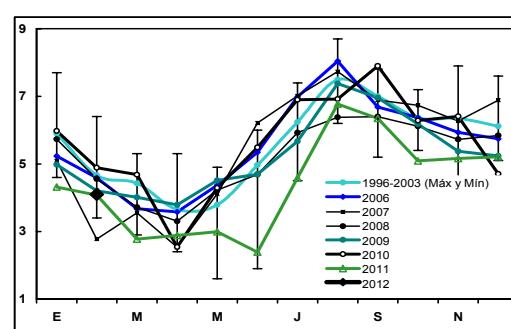
## SEMANA 10 (5 AL 11 MARZO, 2012) AÑO 23

### DESEMBARQUE SEMANAL XV; I Y II REGIÓN

#### ESTRUCTURA DE TALLA (%)



#### ÍNDICE GONADOSOMÁTICO (%)



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

1. 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.
2. 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 %
<b>818 t reportadas de caballa</b>	<b>44,6 %</b>
<b>916 t reportadas de otras especies (bacaladillo)</b>	<b>50,0 %</b>

**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	% de variación	2012 en 2010
	Recursos	t %	t %	t %	t %	t %			
Anchoveta	<b>1.597</b>	10	8.183	34	4.700	13	80 % menor	66 % menor	
Jurel	<b>1.101</b>	7	3.491	15	6.355	18	68 % menor	83 % menor	
S. española	<b>0</b>	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor	
Caballa	<b>3.243</b>	20	5.874	25	24.426	68	45 % menor	87 % menor	
Otras especies	<b>10.641</b>	64	6.222	26	465	1	71 % mayor	2.188 % mayor	
<b>TOTAL</b>	<b>16.582</b>	<b>100</b>	<b>23.770</b>	<b>100</b>	<b>35.946</b>	<b>100</b>	<b>30 % menor</b>	<b>54 % menor</b>	

**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	<b>5.425</b>	6.151	2.263	5.918	1.716	2.437	2.312	5.454	4.087	3.794
A la fecha	<b>16.582</b>	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

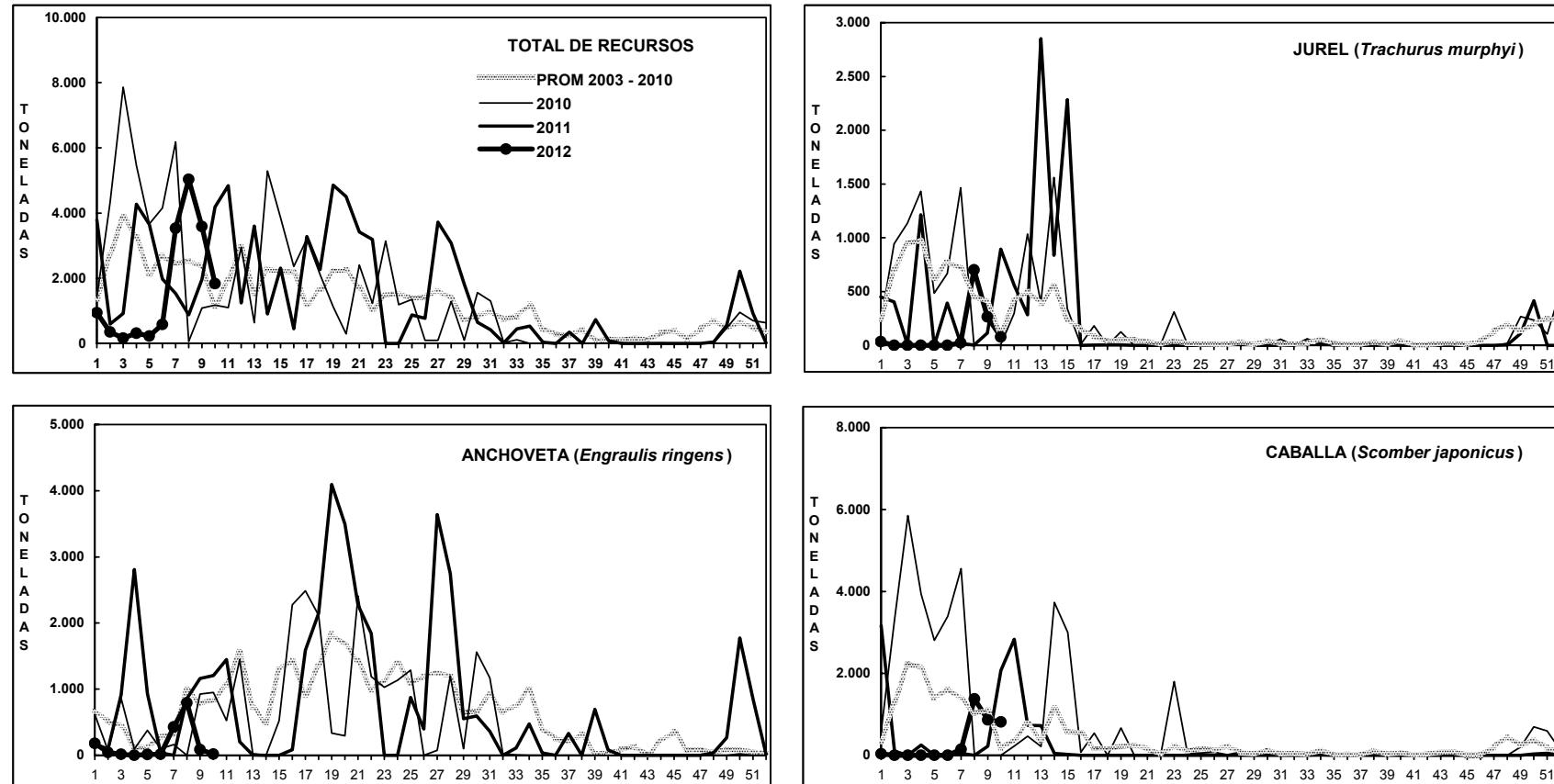
### **ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS**

**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**

<b>487 t correspondieron a anchoveta</b>	<b>68,7 %</b>
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	<b>2.704</b>	28		442	15	273	2	512 % mayor	890 % mayor	
Jurel	<b>309</b>	3		55	2	4.290	33	462 % mayor	93 % menor	
S. española	<b>0</b>	0		0	0	2	0	% mayor	100 % menor	
Caballa	<b>143</b>	1		270	9	8.017	62	47 % menor	98 % menor	
Otras especies	<b>6.585</b>	68		2.217	74	256	2	197 % mayor	2.472 % mayor	
<b>TOTAL</b>	<b>9.741</b>	<b>100</b>		<b>2.984</b>	<b>100</b>	<b>12.838</b>	<b>100</b>	<b>226 % mayor</b>	<b>24 % menor</b>	

**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	<b>1.157</b>	728	195	2.074	808	269	27	1.359	3.078	2.922
A la fecha	<b>9.741</b>	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.

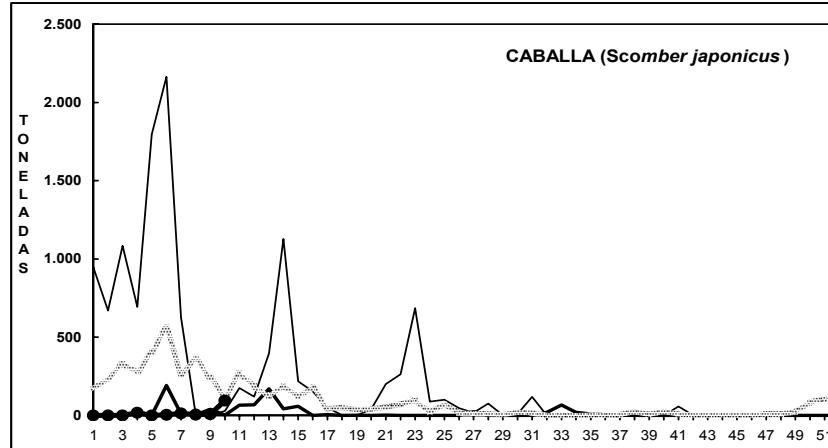
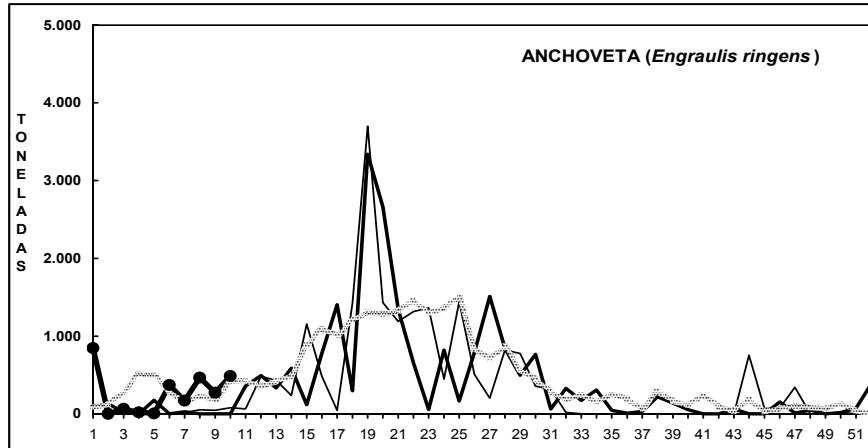
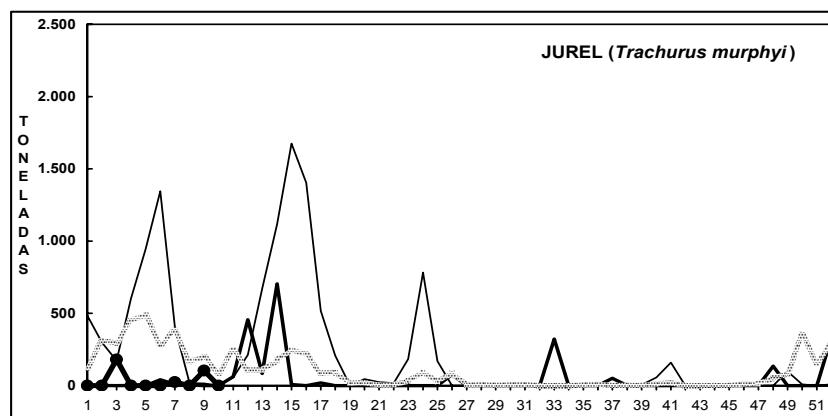
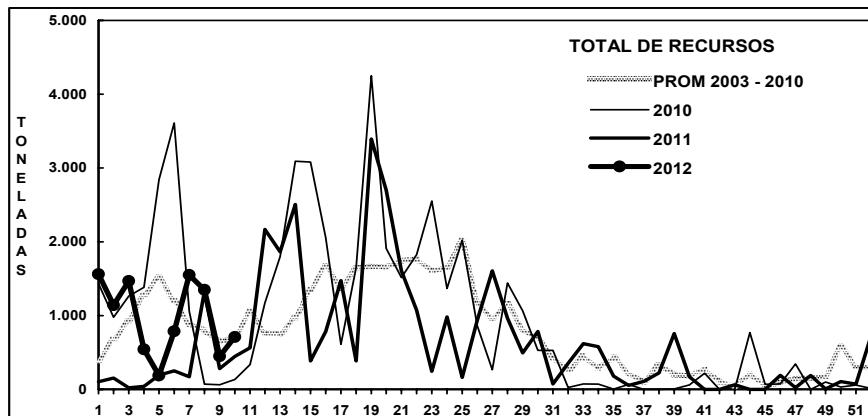
## ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

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

**Jurel** *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

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

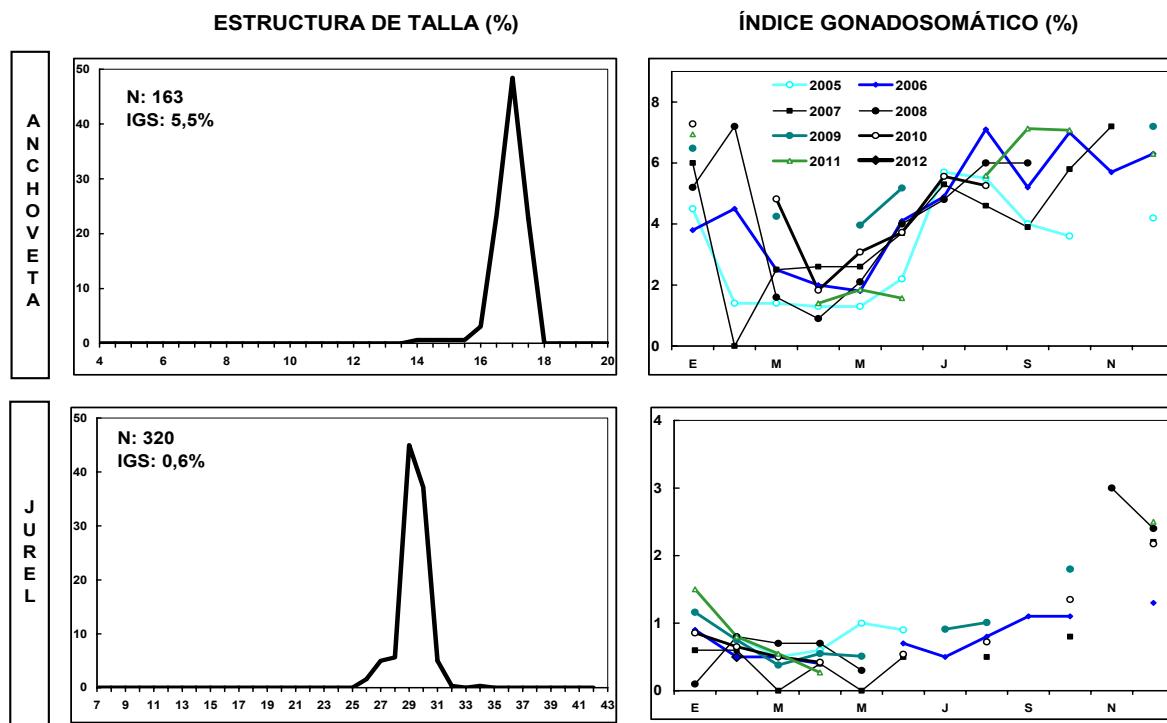
**DESEMBARQUE ORIENTADO A LA INDUSTRIA DE REDUCCIÓN** **IV REGIÓN, 2003 - 2012**  
**SEMANA 10 (5 AL 11 MARZO, 2012) AÑO 23**



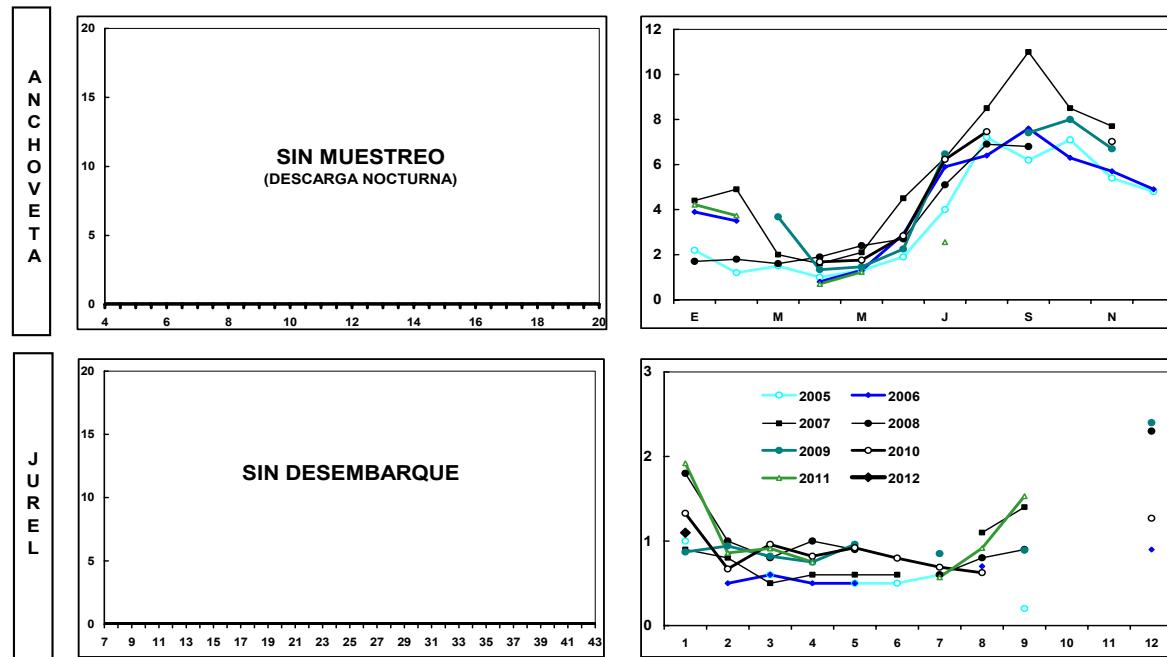
Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregadas por la Empresa.

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

### DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)



### DESEMBARQUE SEMANAL IV REGIÓN (COQUIMBO)



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