



INFORME BIOLOGICO PESQUERO SEMANAL N°05
(XV, I, II, III, IV REGION)
(30 ENERO AL 05 FEBRERO, 2012)
ACTIVIDAD 1: RECURSOS PELÁGICOS
Pesquería Pelágica Zona Norte 2012
SUBPESCA / Enero 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 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° 5****(XV; I; II; III, IV REGIÓN) (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 2012) AÑO 23****LUIS OSSA MEDINA**luis.ossa@ifop.cl**DESEMBARQUE DE PECES PELÁGICOS ORIENTADOS A LA REDUCCIÓN¹****XV; I y II REGIÓN****En la Semana 5** el desembarque total fue **25.500 t**

25.475 t correspondieron a anchoveta 99,9 %

4 t a jurel 0,0 %

0 t a sardina española 0,0 %

5 t a caballa 0,0 %

16 t a otras especies 0,1 %

Al 5 febrero el desembarque acumulado fue **25.500 t**
cifra 76% menor (82 mil t menos) respecto al 2011 y 78% menor (88 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	25.475	99,9	98.405	91	111.917	99	74 % menor	77 % menor
Jurel	4	0,0	172	0	0	0	98 % menor	% mayor
S. española	0	0,0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	5	0,0	23	0	329	0	78 % menor	98 % menor
Otras especies	16	0,1	9.362	9	1.334	1	100 % menor	99 % menor
TOTAL	25.500	100	107.962	100	113.580	100	76 % menor	78 % menor

La veda de reclutamiento de anchoveta entre la XV y II Región terminó el 29 de enero de 2012, reanudándose la actividad pesquera en la Semana 5.

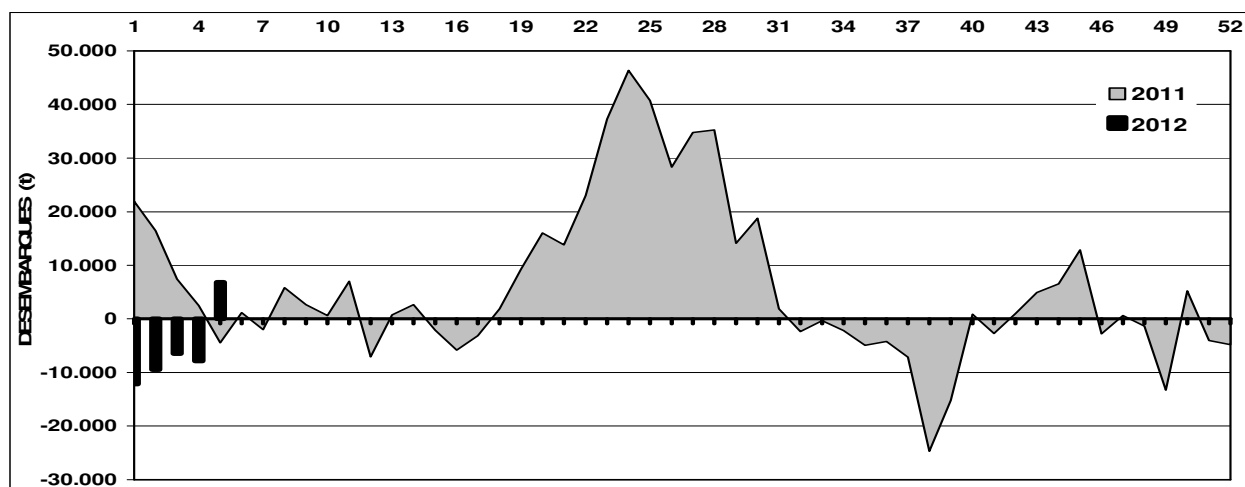
Tabla 2 Desembarque cerquero, acumulado al mes y a la fecha. XV; I y II Región (2012 a 2003)

Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
FEB Sem 5/5	25.500	17.430	20.687	23.905	24.961	54.226	22.357	2.226	26.230	30.973
A la fecha	25.500	107.962	113.580	40.542	123.215	95.598	152.307	71.374	111.820	91.224
En el año		1.077.454	697.551	687.887	896.309	994.318	817.629	1.232.859	1.733.674	888.346

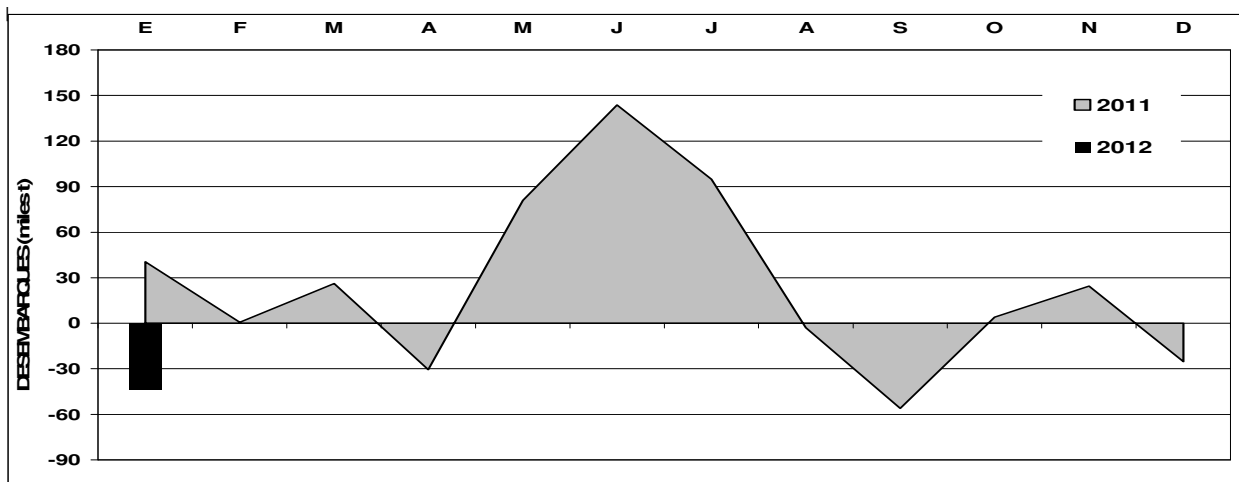
Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 5 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012

Puerto	Semana 5		Acumulado en el 2012	
	t	%	t	%
Arica	18.316	72	18.316	72
Iquique	7.184	28	7.184	28
Tocopilla	0	0	0	0
Mejillones	0	0	0	0
Total	25.500	100	25.500	100

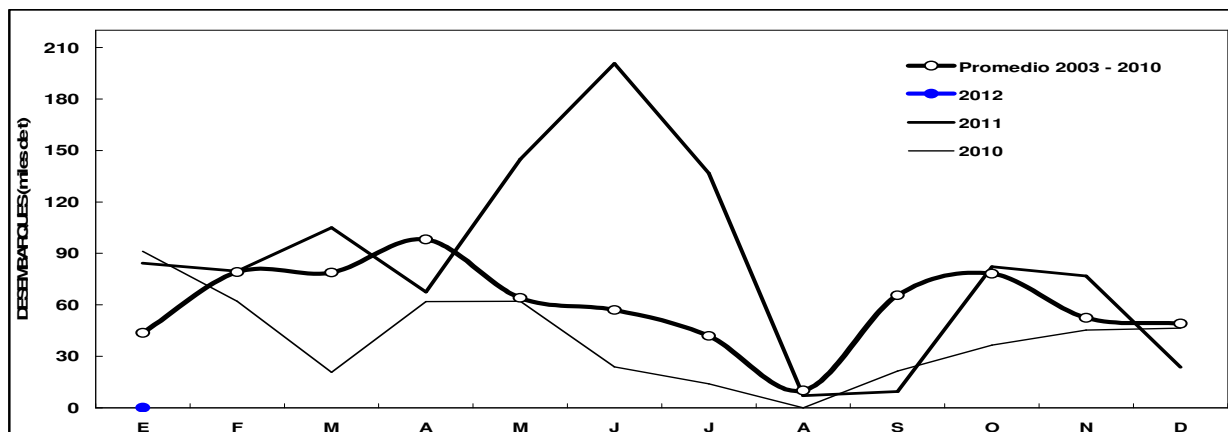
¹ La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



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.



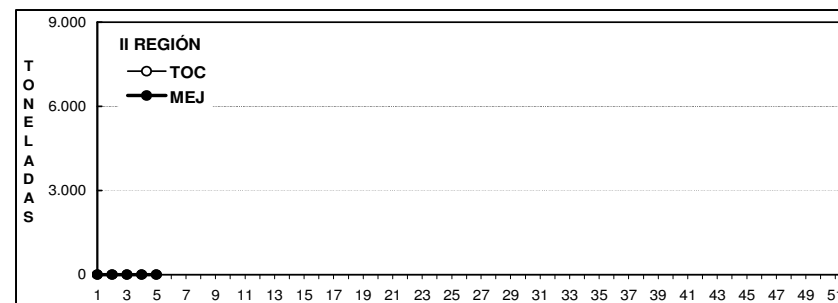
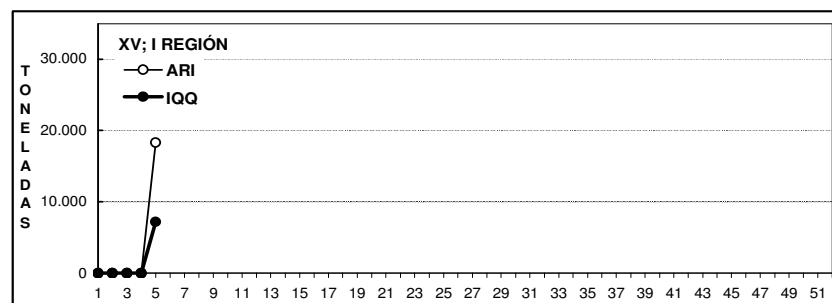
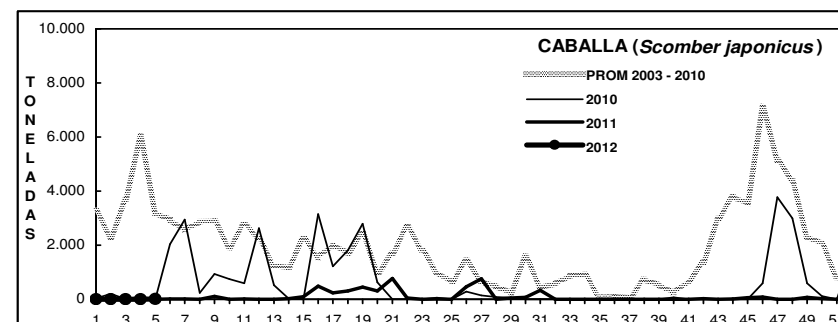
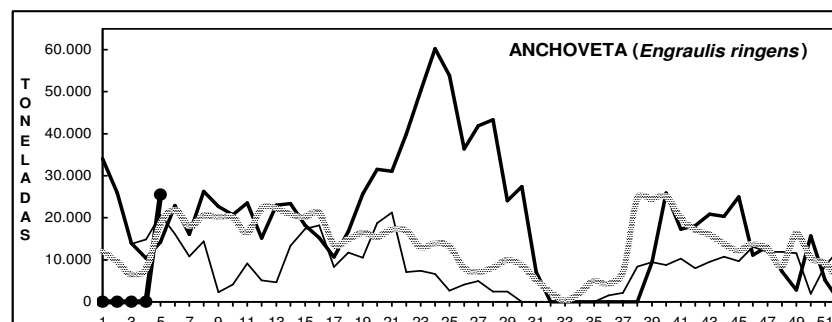
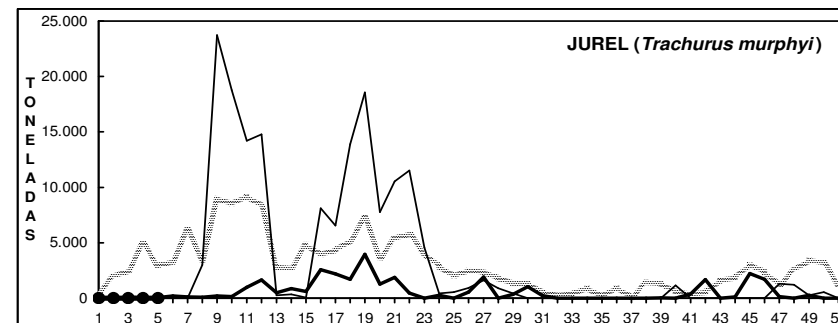
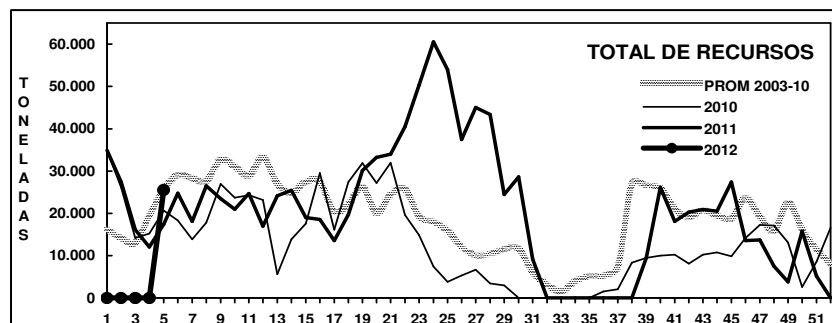
Diferencias entre los desembarques mensuales de **anchoveta** en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



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 5 (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 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*. El muestreo de 9.306 ejemplares presentó una estructura bimodal constituida por anchovetas entre 10,0 y 17,0 cm. La moda principal en los 15,0 cm (21%) y la moda secundaria en 12,0 cm (8%). El IGS alcanzó 4,2%.

Jurel *Trachurus murphyi*. Escasa captura obtenida el jueves y viernes.

Caballa *Scomber japonicus*. Escasa captura obtenida el lunes..

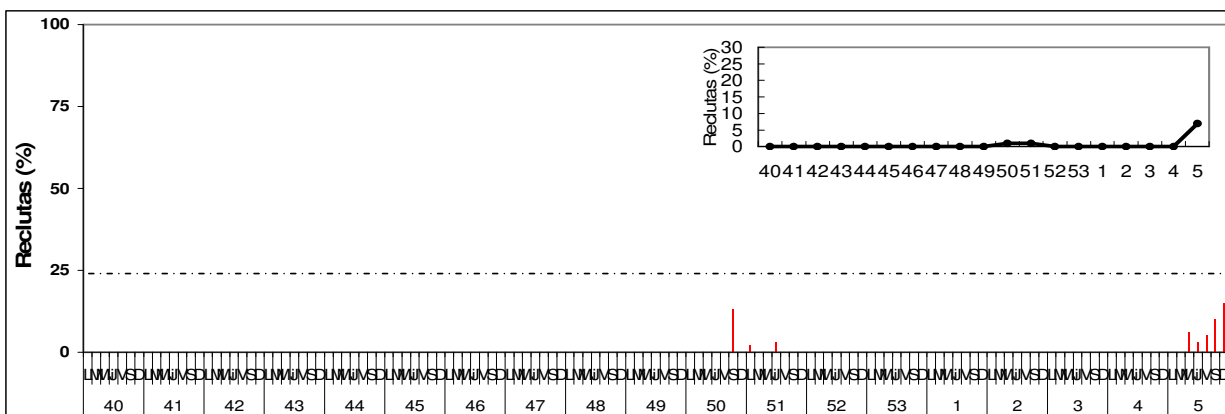
Monitoreo reclutamiento de la anchoveta

(Análisis elaborado 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.

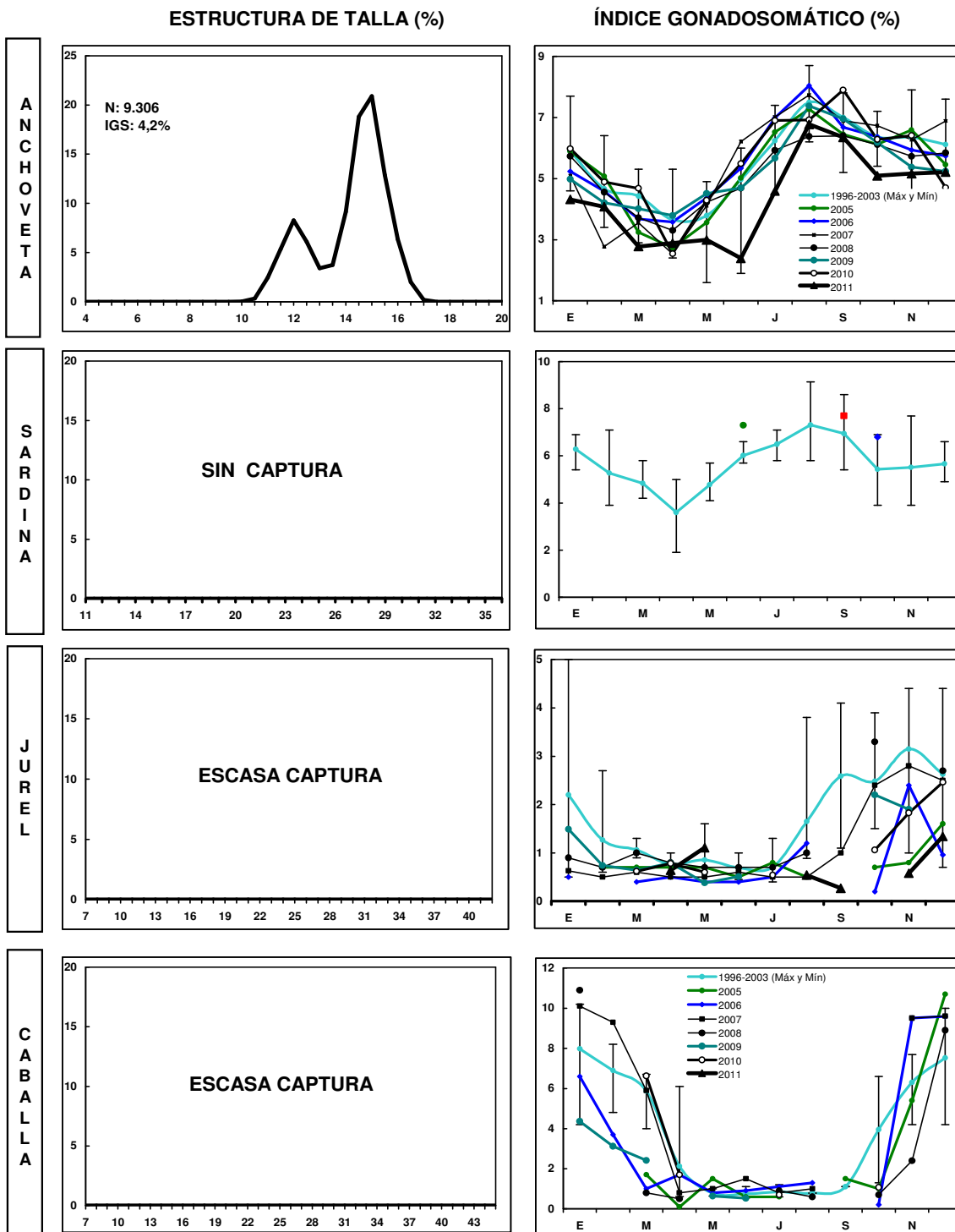
El 3 de octubre del 2011 (Semana 41) se inició en el área de estudio el monitoreo diario de reclutamiento de anchoveta. Esta actividad se extiende hasta fines de marzo del 2012. Para efectos del estudio los reclutas son los ejemplares menores a 12,0 cm de longitud total. Se estableció una veda de reclutamiento de anchoveta en la XV, I y II Región mediante el Decreto Exento N° 1.282-2011 lo que significó que la flota permaneciera en puerto desde la semana 1 hasta el fin de la semana 4 de 2012 (29 de enero), fecha que se estableció para el término de la protección a los reclutas.

El 30 de enero se reanudó el monitoreo diario observándose incidencia de reclutas el miércoles 1 de febrero (6%) en las capturas industriales entre las 6 y 15 millas en un área circunscrita entre Punta Pinto (18°43'S) y Punta Díaz (18°56'S). La presencia de reclutas en las capturas en esa área se mantuvo hasta el fin de la semana con una tendencia al alza que alcanzó el domingo el 15% (Figura 1). Para la semana 5 el porcentaje de ejemplares menores a 12,0 cm fue 7% ponderado a la captura.



SEMANA 5 (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 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: Anchoqueta: 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.



Monitoreo reproductivo de la anchoveta

(Análisis histológico elaborado por el Sr. Luis Cortés)

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.

Los resultados se sustentaron de 100 ovarios muestreados en la semana 5, correspondientes a muestras obtenidas en la Zona de Arica (a 5 millas de Arica) y en la Zona de Iquique (5 millas Pta. Colorada, 5 millas Pta. Sarmentia)

La distribución de estadios microscópicos mostró escasa presencia de ovarios inmaduros (EMS 2) y altos valores de indicadores de postdesove (EMS 8).

Tabla 1

Incidencia de estadios de madurez de ovarios de anchoveta. Zona Arica-Iquique, semana 5.

	Estadios microscópicos madurez del ovario									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	1	0	3	12	0	0	81	3	100
%	0	1	0	3	12	0	0	81	3	

El análisis de fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8), señaló un 96% de hembras con actividad, de las cuales el 17% se presentó en desarrollo vitelogénico y el 84,4% en desove (Tabla 2).

Tabla 2

Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Iquique, semana 5.

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta								
Semana	Fecha	Incidencia (%)					Número	
(N°)	2012	Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2	Vitelogénesis	Activas	Total
5	01/02 - 05/02	0,0	0,0	30.2	54.2	15.6	96	100

En la Zona Norte, el IAD en la semana 5 fue de 29% con un 3% de atresia ovocitaria (Tabla 3).

Tabla 3

Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Iquique

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta						
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico		
(N°)	2012	IGS	n	IAD	IAO	n
5	01/02-05/02			29.0	3,0	100

Se concluye que existe un predominio de ejemplares activos con alta incidencia de desove.



III REGIÓN

En la Semana 5 el desembarque total fue **226 t**

12 t de anchoveta	5,3 %
0 t a jurel	0,0 %
0 t a sardina española	0,0 %
0 t a caballa	0,0 %
214 t reportadas de otras especies (bacaladillo)	94,7 %

Al 5 febrero el desembarque acumulado fue **2.002 t**
cifra 85% menor (11 mil t menos) en relación al 2011 y 91% 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	251	13	4.920	37	2.561	11	95 % menor	90 % menor
Jurel	34	2	2.071	16	4.218	18	98 % menor	99 % menor
S. española	0	0	0	0	0	0	% mayor	% mayor
Caballa	36	2	3.518	27	16.478	71	99 % menor	100 % menor
Otras especies	1.681	84	2.718	21	23	0	38 % menor	7.209 % mayor
TOTAL	2.002	100	13.227	100	23.280	100	85 % menor	91 % 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
FEB Sem 5/5	226	3.651	3.668	165	2.260	4.265	1.004	1.837	2.995	736
A la fecha	2.002	13.227	23.280	9.597	23.554	19.120	18.338	7.479	8.099	3.999
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

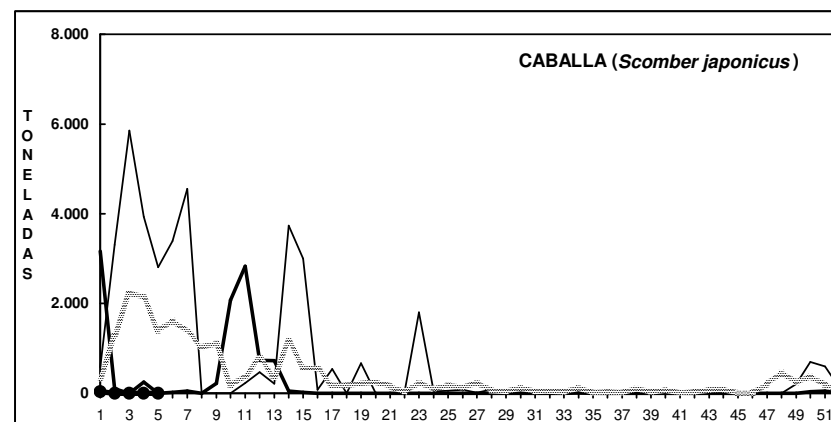
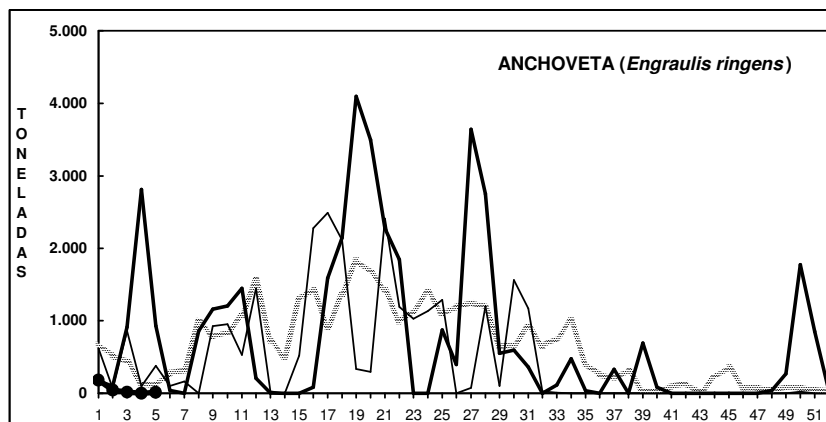
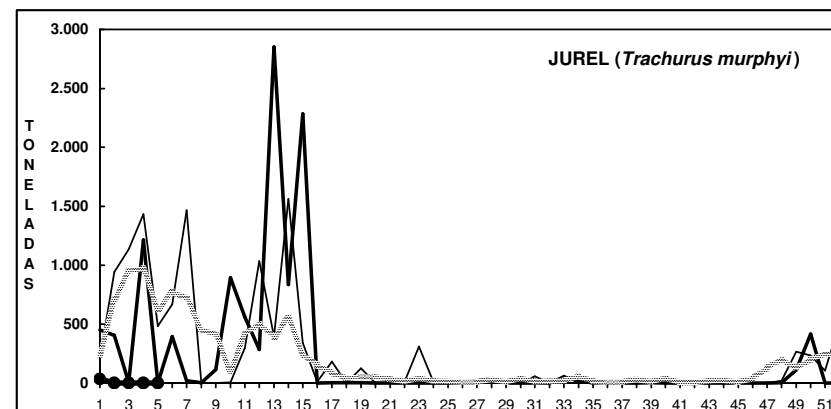
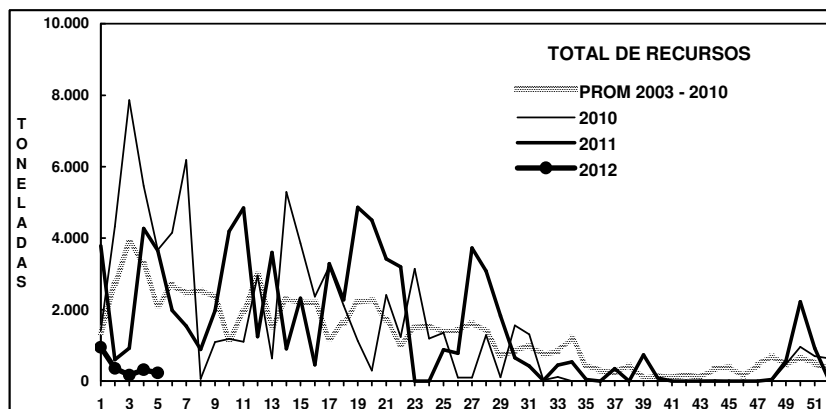
Anchoveta *Engraulis ringens*. Escasa captura extraída el martes.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin captura.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin muestreos por descarga en horario nocturno, fuera de jornada laboral.

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

SEMANA 5 (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 2012) AÑO 23



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

**IV REGIÓN**

En la Semana 5 el desembarque total fue **186 t**

5 t correspondieron a anchoveta 2,7 %
 0 t a jurel 0,0 %
 0 t a sardina española 0,0 %
 0 t a caballa 0,0 %
181 t a otras especies (bacaladillo) 97,3 %

Al 5 febrero el desembarque acumulado fue **4.898 t**
 cifra 864% mayor (4 mil t más) respecto al 2011 y 38% 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	937	19	416	82	84	1	125 % mayor	1.015 % mayor
Jurel	181	4	3	1	2.504	32	5.933 % mayor	93 % menor
S. española	0	0	0	0	2	0	% mayor	100 % menor
Caballa	17	0	21	4	5.190	66	19 % menor	100 % menor
Otras especies	3.763	77	68	13	118	1	5.434 % mayor	3.089 % mayor
TOTAL	4.898	100	508	100	7.898	100	864 % mayor	38 % 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
FEB Sem 5/5	186	193	2.842	843	3.364	2.386	1.493	1.003	165	41
A la fecha	4.898	508	7.898	3.939	10.943	5.340	7.182	3.045	1.074	1.022
En el año		32.554	48.745	40.404	42.759	31.021	46.188	37.954	45.574	35.775

Se desembarcaron en la planta de conservería 2.323 t de jurel. En la planta de congelado 481 t de jibia.

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

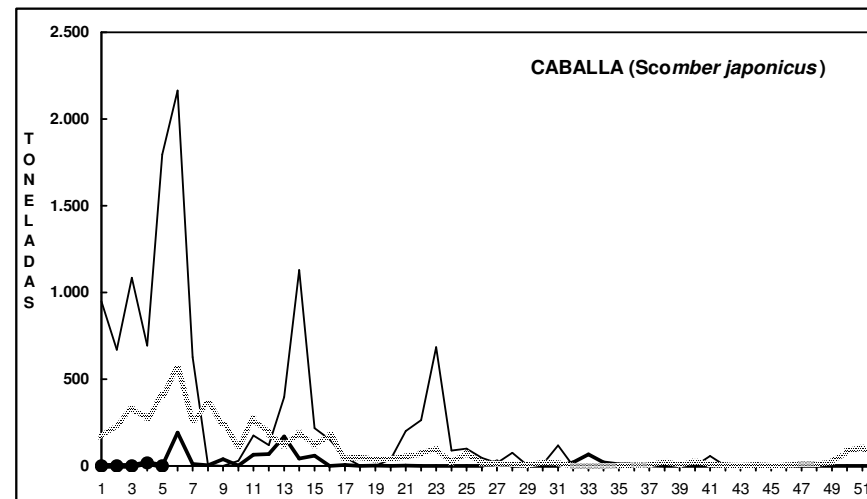
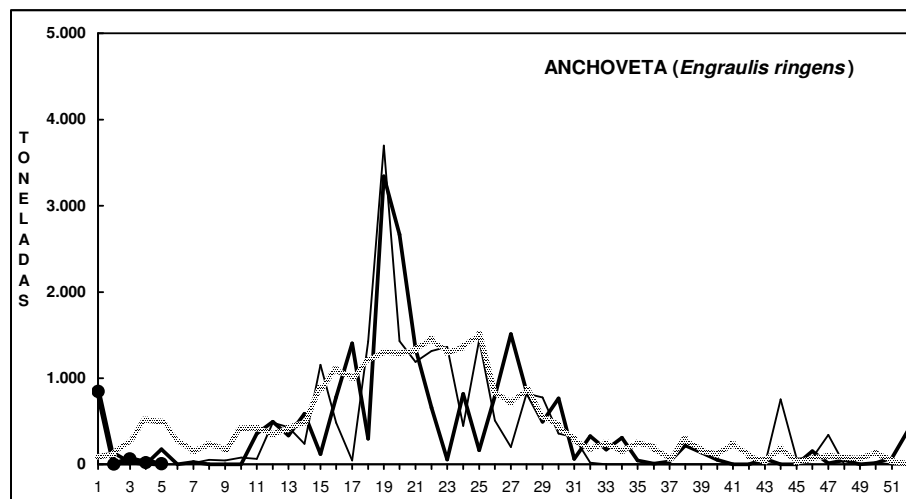
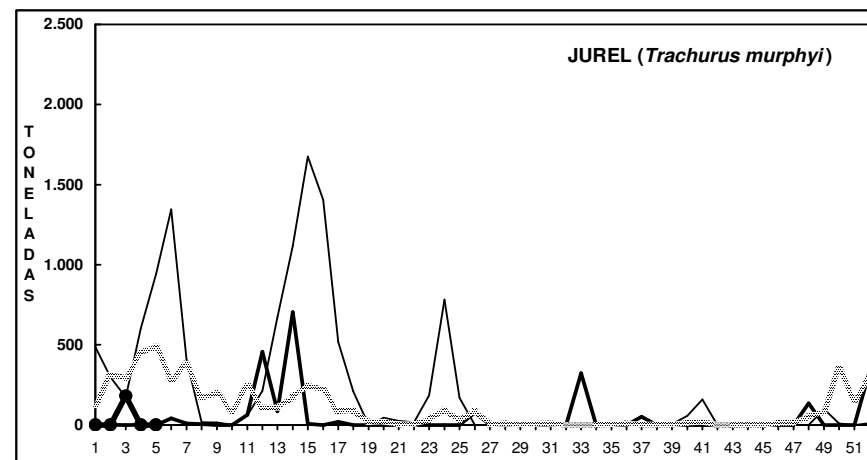
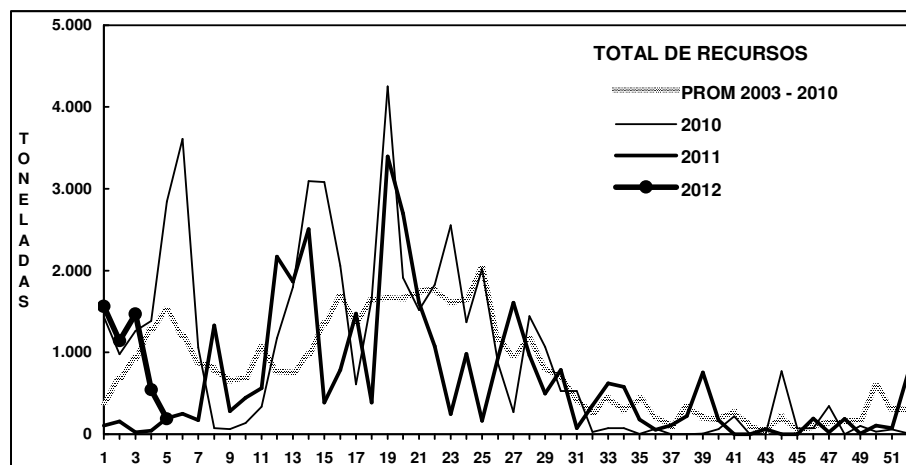
Anchoveta *Engraulis ringens*. Escasa captura extraída entre el lunes y sábado.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin captura.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin muestreo por descarga en horario fuera de jornada laboral.

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

SEMANA 5 (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 2012) AÑO 23

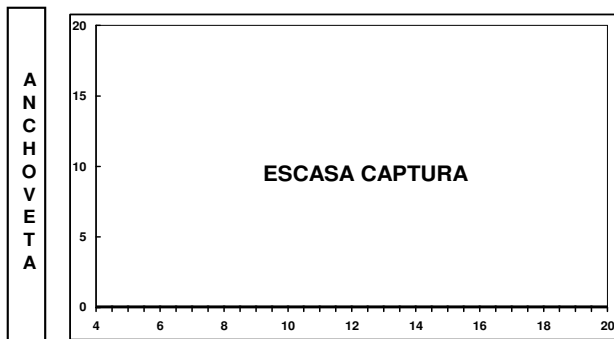


Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

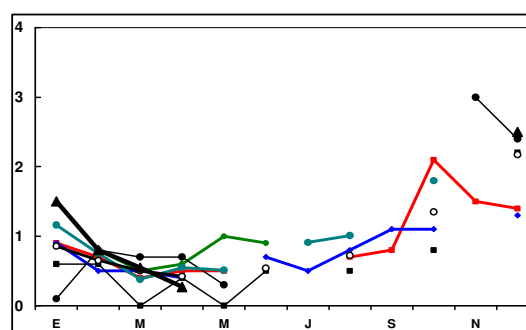
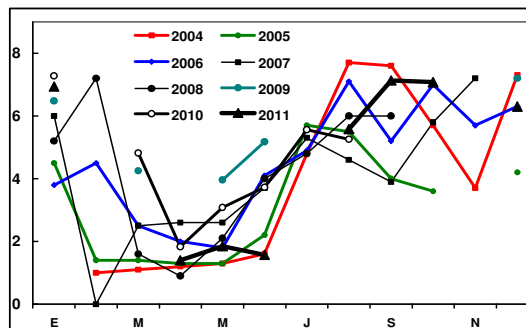
SEMANA 5 (30 ENERO AL 05 FEBRERO, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)

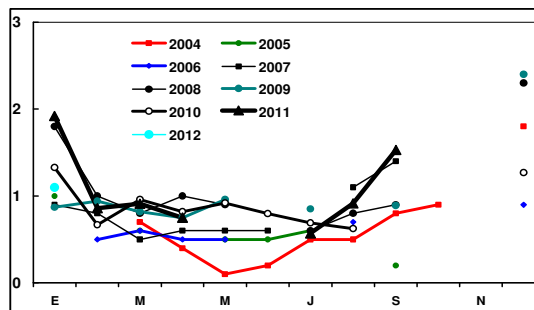
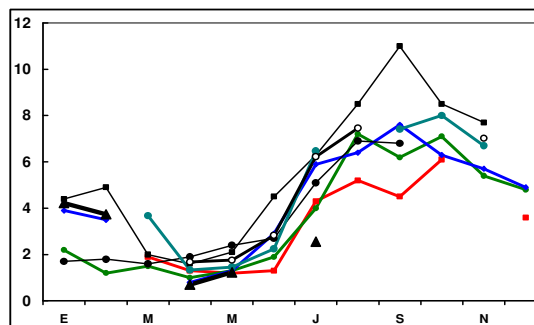
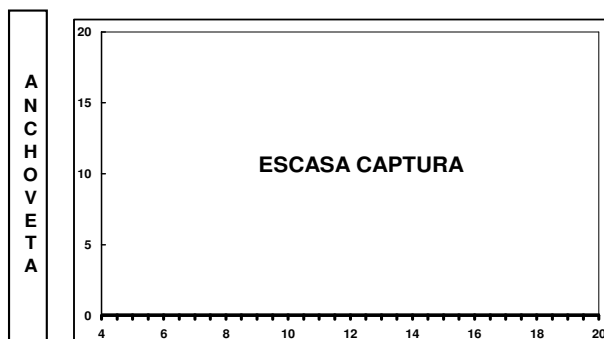
ESTRUCTURA DE TALLA (%)



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