



BOLETÍN SEMANAL N°35

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

(27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE 2012)

ACTIVIDAD 1: SEGUIMIENTO GENERAL DE PESQUERÍAS DE PECES Y CRUSTÁCEOS

Indicador: Pesquería Pelágica Zona Norte 2012

SUBPESCA / Septiembre 2012



BOLETÍN SEMANAL N°35
(XV, I, II, III, IV REGIONES)
(27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE 2012)

ACTIVIDAD 1: SEGUIMIENTO GENERAL DE PESQUERÍAS DE PECES Y CRUSTÁCEOS

Indicador: Pesquería Pelágica Zona Norte 2012

SUBPESCA / Septiembre 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 Alegria

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 N° 35

(XV; I; II; III y IV REGIÓN) (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE 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 35 el desembarque total fue 57 t

57 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 2 septiembre el desembarque acumulado fue 518.442 t
cifra 41% menor (357 mil t menos) respecto al 2011 y 2% menor (9 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	485.458	94	825.693	94	335.513	64	41 % menor	45 % mayor
Jurel	11.831	2	23.937	3	161.612	31	51 % menor	93 % menor
S. española	0	0	0	0	2	0	% mayor	100 % menor
Caballa	8.950	2	4.506	1	21.157	4	99 % mayor	58 % menor
Otras especies	12.203	2	20.873	2	8.948	2	42 % menor	36 % mayor
TOTAL	518.442	100	875.009	100	527.232	100	41 % menor	2 % menor

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

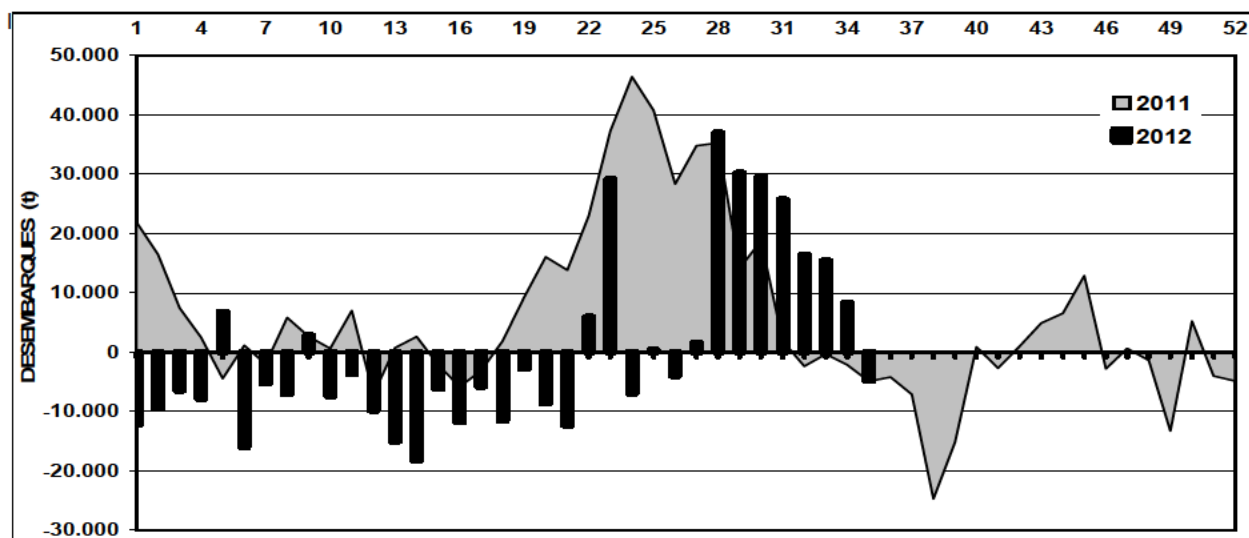
Acumulado	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
AGO Sem 31/35	76.144	9.235	0	186	9.991	15.406	2.681	32.944	50.367	49.100
A la fecha	518.442	875.009	527.232	469.809	662.214	660.606	504.232	801.141	1.163.611	698.701
En el año		1.077.454	697.551	687.887	896.309	994.318	817.629	1.232.859	1.733.674	888.346

Tabla 3 Desembarque por Puerto, en la Semana 35 y acumulado a la fecha. XV; I y II Región, 2012

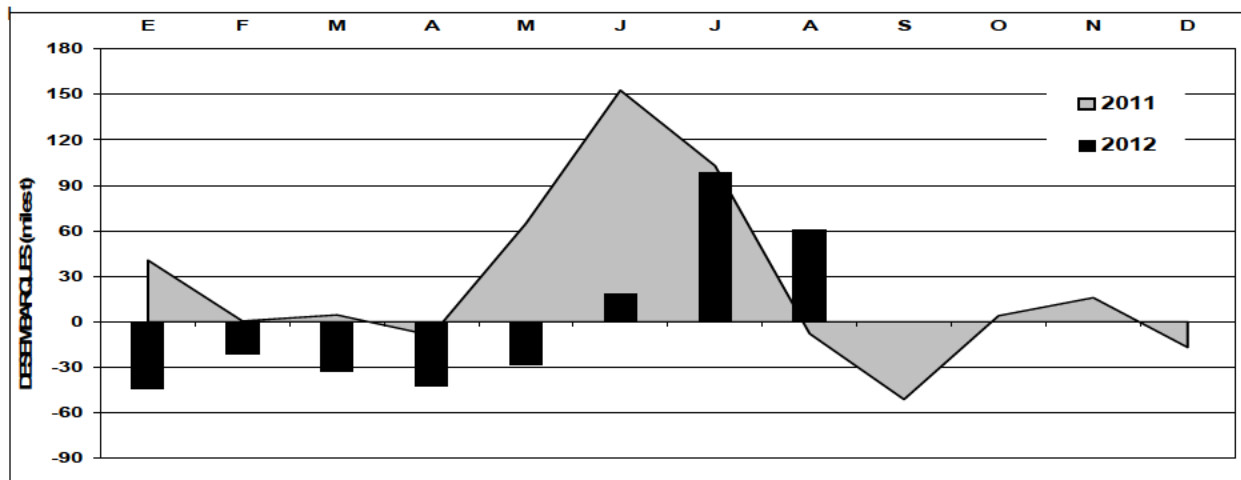
Puerto	Semana 35		Acumulado en el 2012	
	t	%	t	%
Arica	0	0	230.014	44
Iquique	57	100	253.074	49
Tocopilla	0	0	17.689	3
Mejillones	0	0	17.665	3
Total	57	100	518.442	100

A partir del 25 de agosto se inició la veda reproductiva de la anchoveta en la XV y II Región, la que regirá hasta el 23 de septiembre 2012 (Decreto Ex. N°844 de SUBPESCA). La descarga corresponde a nave que participa en Proyecto MPH.

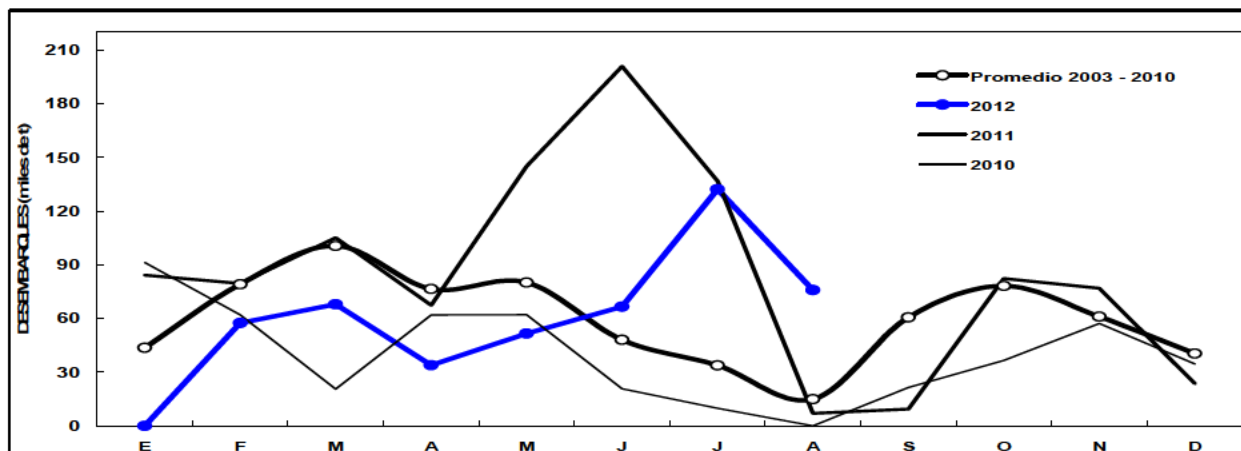
¹ La información biológico – pesquera que se entrega en este boletín corresponde a resultados preliminares de la pesquería.



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.



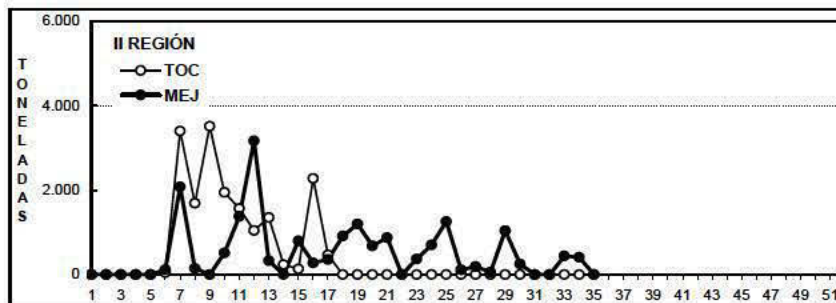
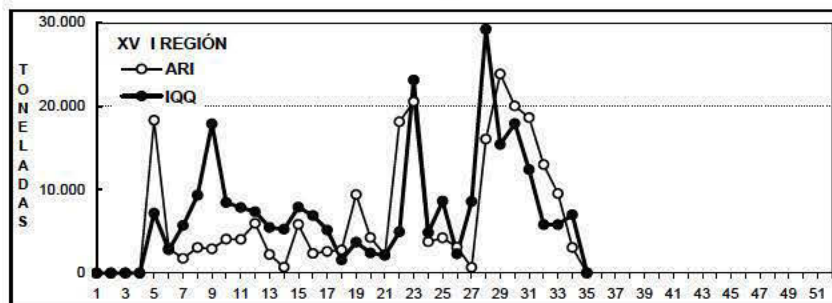
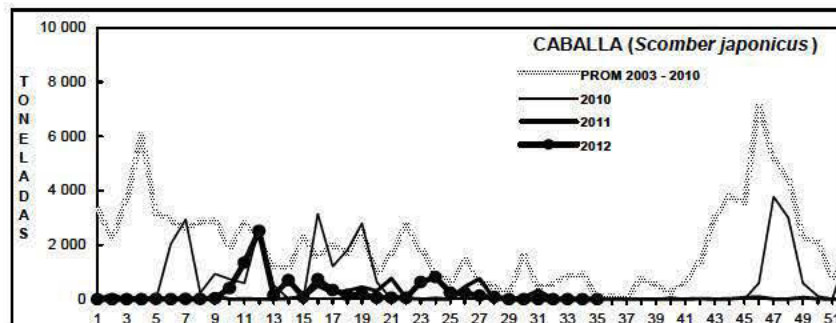
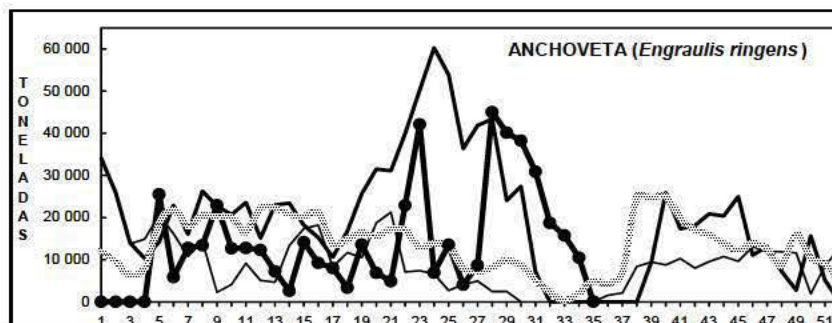
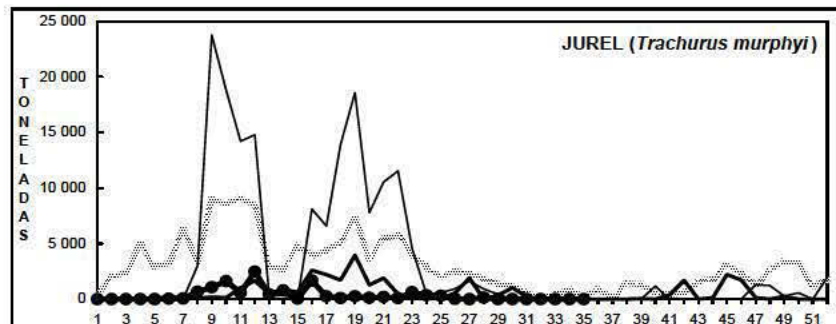
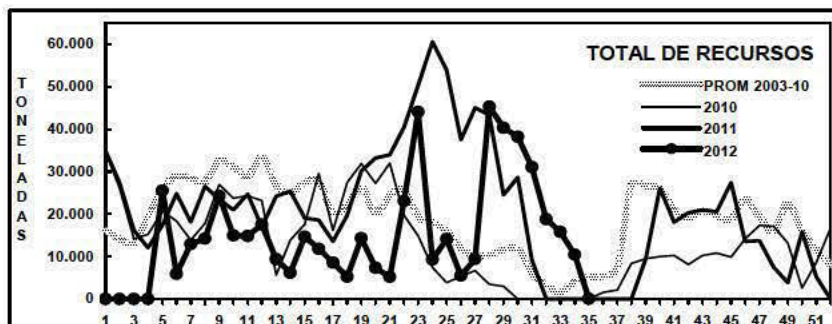
Diferencias entre los desembarques mensuales de anchoveta en el año 2011 y 2012 respecto al promedio mensual de la serie 2003 - 2010. XV; I y II Región.



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 35 (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE, 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*. Escaso desembarque.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

Caballa *Scomber japonicus*. Sin desembarque.

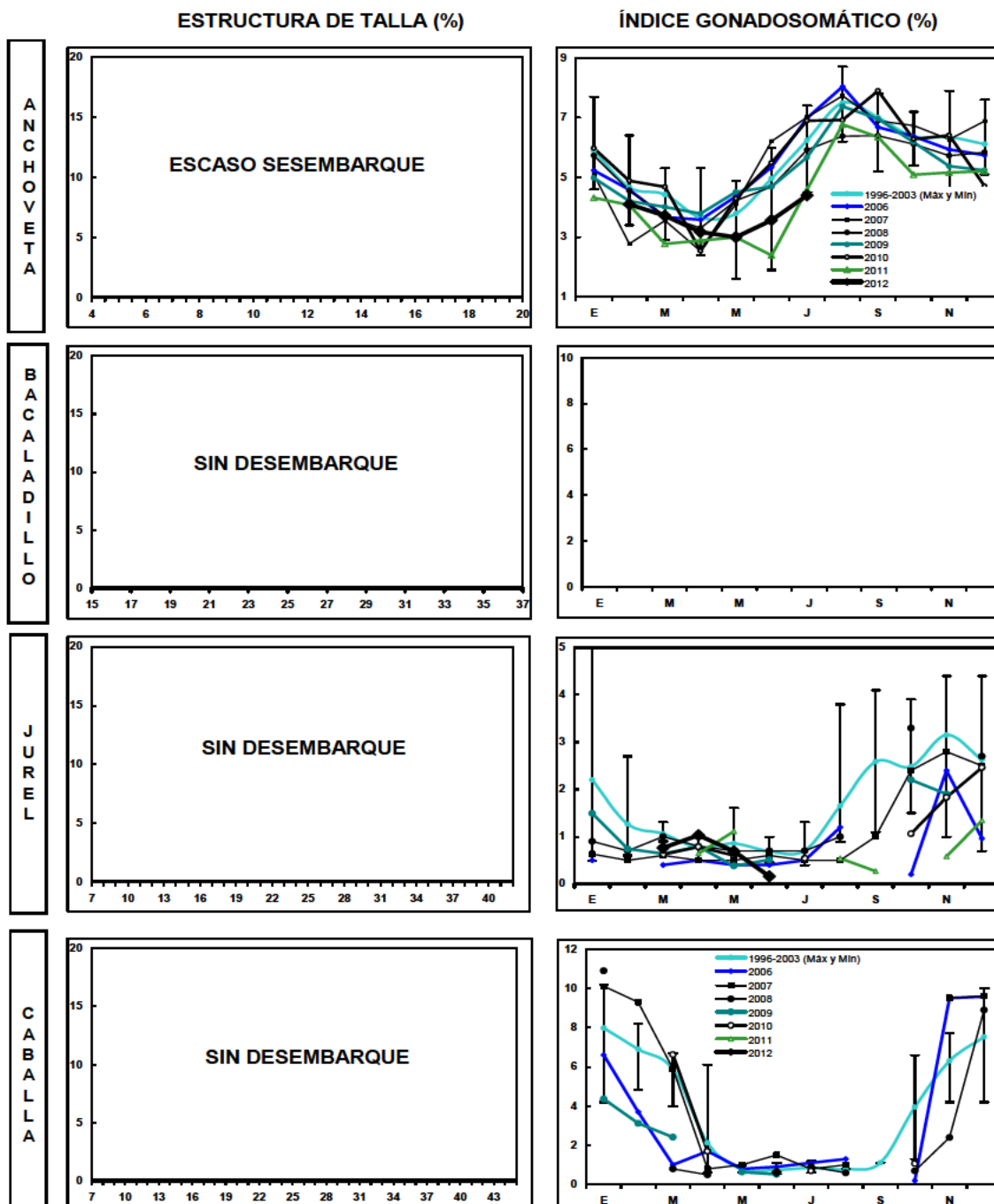
Agujilla *Scomberesox saurus*. Sin desembarque.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

Pejerrey *Odontesthes regia*. Sin desembarque.

SEMANA 35 (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE, 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.

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.

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 148 hembras muestreadas en la semana 35 que corresponden a ejemplares recolectados en la Zona de Antofagasta (6 millas de Punta Chileno y 5 millas de Punta Arenas). Es importante indicar que las muestras fueron recopiladas en el marco de la ejecución del proyecto “Evaluación de la biomasa desovante (MPH) de anchoveta”, dado que el recurso se encuentra con veda reproductiva

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo tardío (EMS 4) y en maduración (EMS 5). La fase inicial de vitelación (EMS 3) estuvo ausente. No se observaron hembras en regeneración (reposo) (EMS 2). Los estados indicadores de desove (EMS 6 a 8) presentaron un aporte importante (31%). Se mantiene el predominio de las fases avanzadas y en condición de desove (Tabla 1).

Tabla 1

Incidencia de estadios de madurez de ovarios de anchoveta. Zona Arica-Antofagasta, semana 35.

	Estadios microscópicos madurez del ovario									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
n	0	0	0	50	52	21	0	25	0	148
%	0,0	0,0	0,0	33,8	35,1	14,2	0,0	16,9	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló un 100% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales el 69% se presentó en desarrollo gonadal y el 31% en desove (Figura 1 y Tabla 2). Desde fines de julio, prácticamente la totalidad de las hembras se encuentran en desarrollo del evento reproductivo.

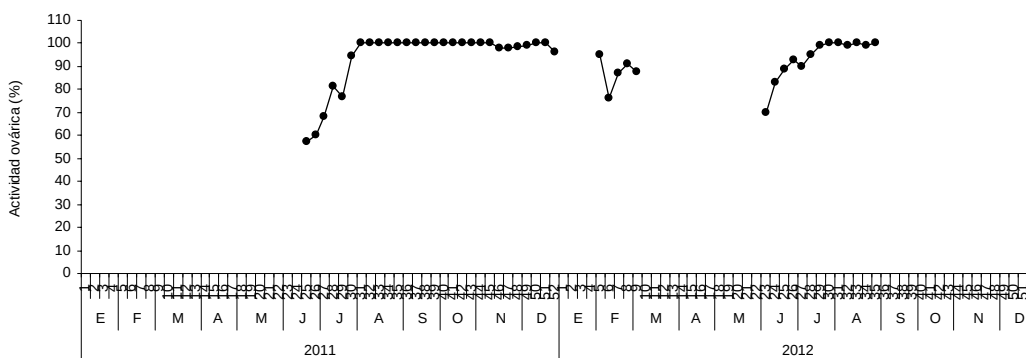


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2012.

Tabla 2
Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 35.

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta								
Semana	Fecha	Incidencia (%)					Número	
(N°)	2012	Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2	Desarrollo	Activas	Total
35	27/08 - 02/09	14,2	0,0	12,8	4,1	68,9	148	148

En la Zona Norte el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 35 fue de 27%, sin presentar atresia ovocitaria (Tabla 3). 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 está indicando la normalización de la condición histórica.

Tabla 3
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 35.

Semana (N°)	Fecha	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
	2012	IGS	n	IAD	IAO	n
35	27/08 - 02/09			27,0	0,0	148

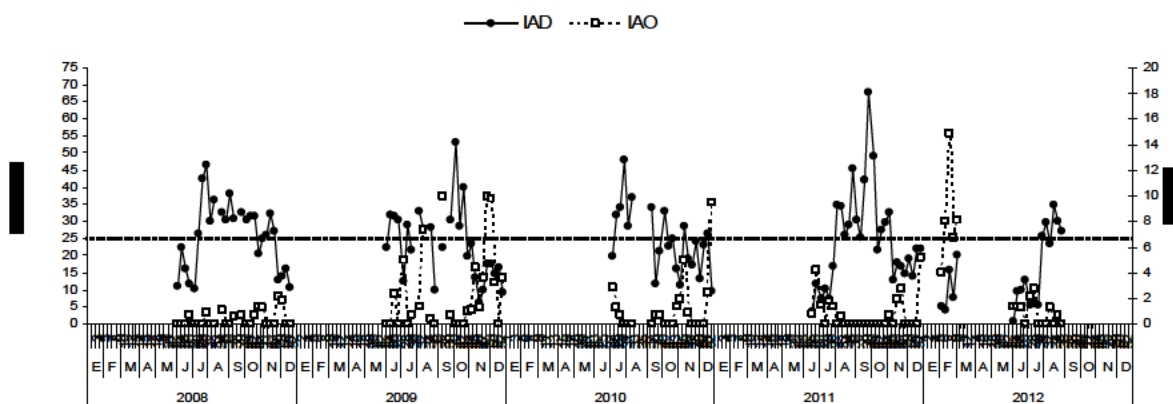


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2012.
(La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el período de los mayores desoves o de la MID).

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 (Figura 3).

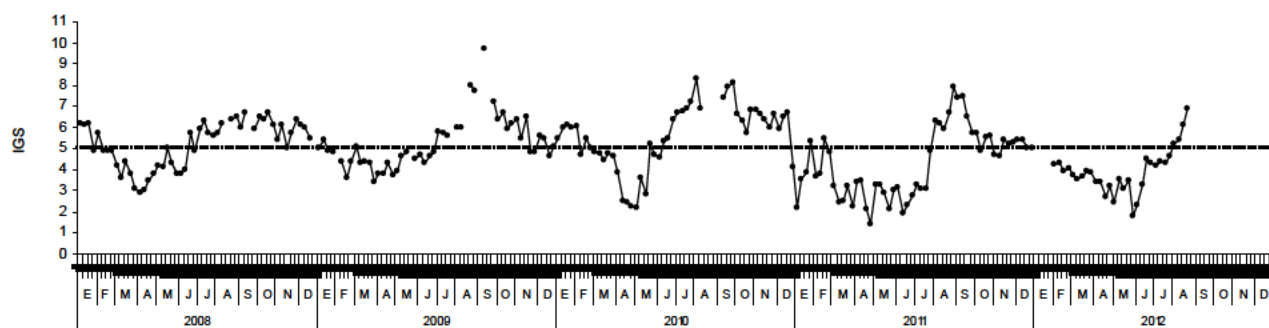


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2012.
(La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores para la semana 35 se desprende prácticamente la totalidad de las hembras con actividad gonadal, observándose ovarios en fases de desarrollo tardío, hidratados y con evidencia de desove, lo que indica que la anchoveta se encuentra en desarrollo de su evento reproductivo.

El incremento del IAD y su permanencia en las últimas semanas en valores relativamente altos, señala que la anchoveta en la Zona Norte inició el período de la máxima intensidad de desove (MID).

Zona Caldera y Coquimbo

En la semana 27 se dio inicio al monitoreo reproductivo de la anchoveta. En la semana 35 la anchoveta se encuentra en veda reproductiva, por lo que no se registran desembarques.



III REGIÓN

En la Semana 35 el desembarque total fue 0 t

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

Al 2 septiembre el desembarque acumulado fue 48.716 t
cifra 31% menor (22 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	35.150	49	25.916	36	58 % menor	44 % menor
Jurel	1.102	2	10.439	15	10.794	15	89 % menor	90 % 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	15.210	21	526	1	95 % mayor	5.552 % mayor
TOTAL	48.716	100	71.027	100	72.793	100	31 % 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
AGO Sem 31/35	66	1.460	1.444	12	6.522	412	1.823	8.145	4.926	10.470
A la fecha	48.716	71.027	72.793	50.518	59.568	53.514	57.005	79.802	73.477	58.528
En el año		75.939	75.594	53.162	68.622	59.613	64.075	82.091	81.420	64.337

La flota permanece en puerto, sin ambiente de pesca.

A partir del 25 de agosto se inició la veda reproductiva de la anchoveta en la III y IV Región, la que regirá hasta el 23 de septiembre 2012 (Decreto Ex. N°845 de SUBPESCA).

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOS

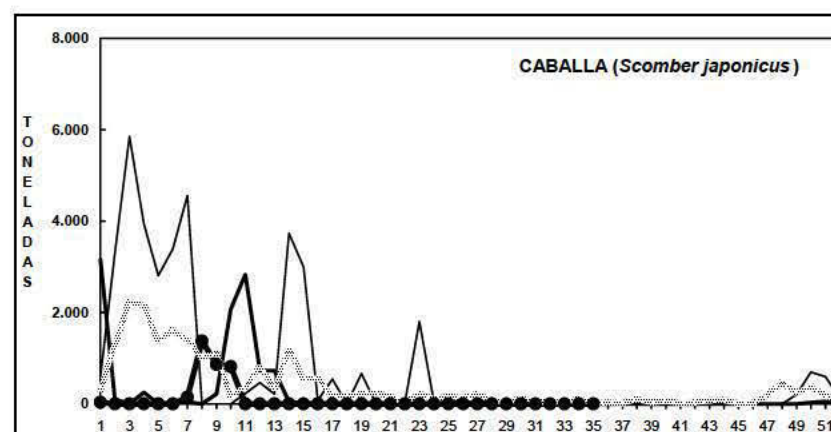
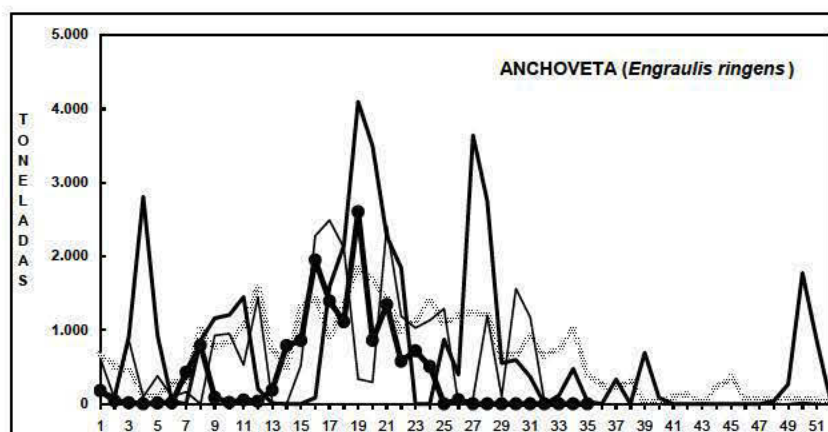
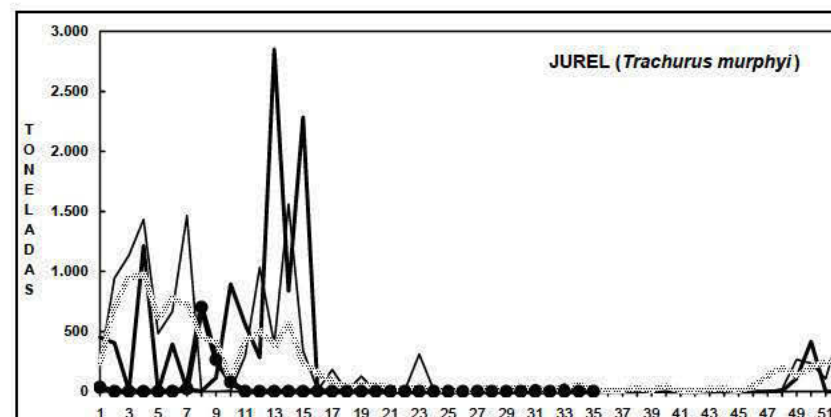
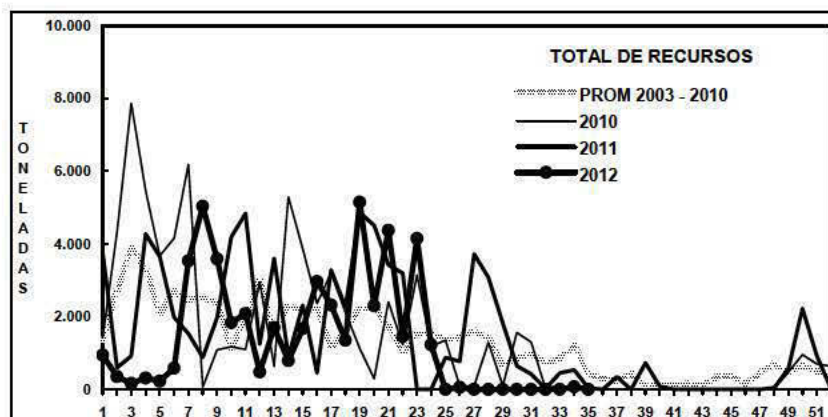
Anchoveta *Engraulis ringens*. Sin desembarque.

Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.

Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

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

SEMANA 35 (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE, 2012) AÑO 23



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

**IV REGIÓN**

En la Semana 35

el desembarque total fue

3 t

0 t correspondieron a anchoveta	0,0 %
0 t a jurel	0,0 %
0 t a sardina española	0,0 %
0 t a caballa	0,0 %
3 t a otras especies (jibia)	100,0 %

Al 2 septiembre

el desembarque acumulado fue

37.112 t

cifra 24% mayor (7 mil t más) respecto al 2011 y 21% menor (10 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	20.535	55	19.183	64	18.478	39	7 % mayor	11 % mayor
Jurel	469	1	1.789	6	11.410	24	74 % menor	96 % menor
S. española	4	0	0	0	2	0	% mayor	100 % mayor
Caballa	1.590	4	825	3	11.911	25	93 % mayor	87 % menor
Otras especies	14.514	39	8.072	27	5.139	11	80 % mayor	182 % mayor
TOTAL	37.112	100	29.869	100	46.940	100	24 % mayor	21 % 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
AGO Sem 31/35	771	1.800	700	125	591	641	1.772	4.452	3.099	3.525
A la fecha	37.112	29.869	46.940	33.443	38.838	29.881	40.802	35.949	41.540	33.840
En el año		32.554	48.745	40.404	42.759	31.021	46.188	37.954	45.574	35.775

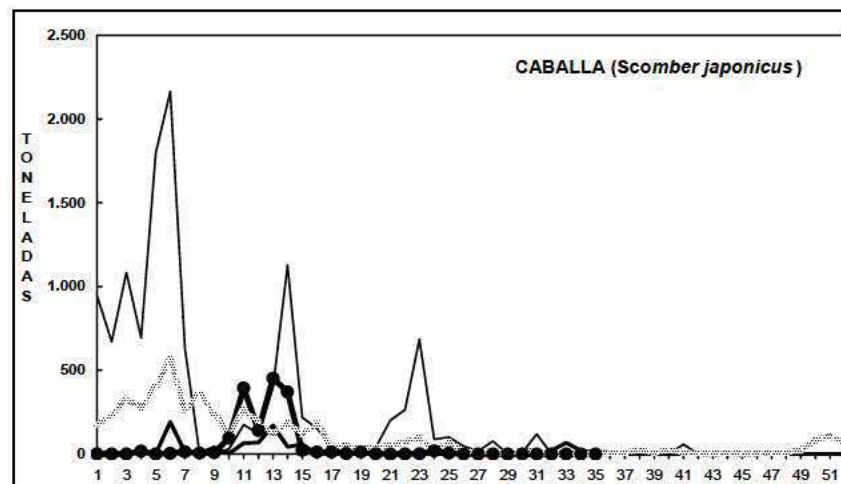
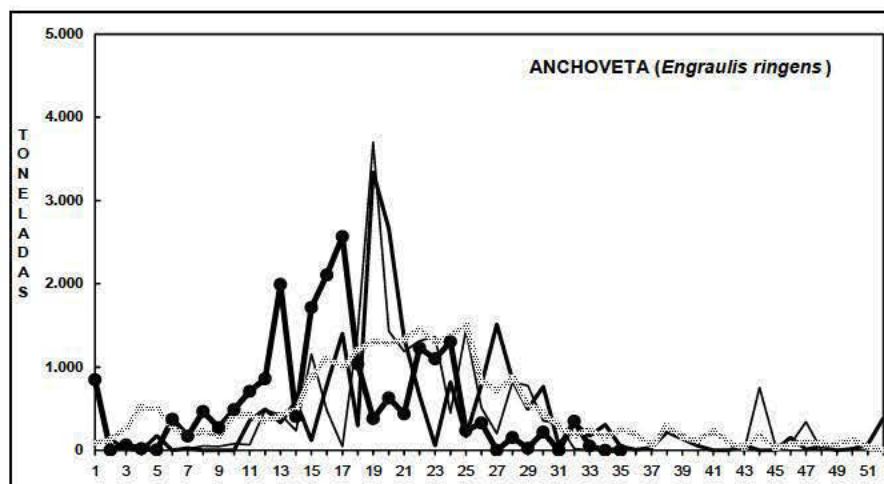
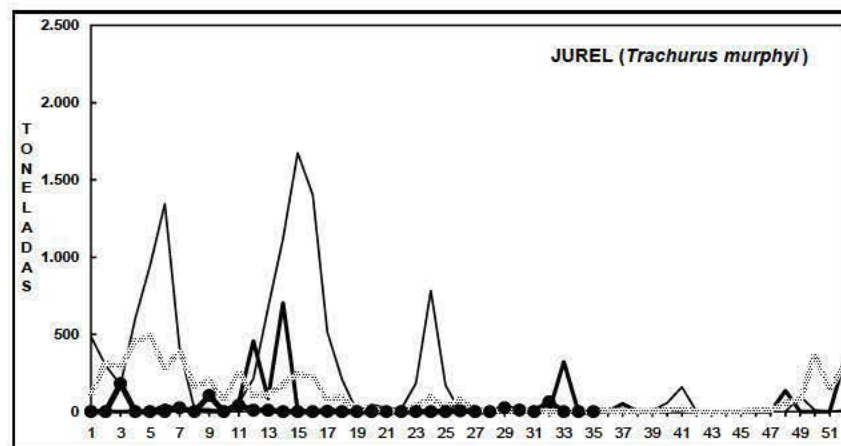
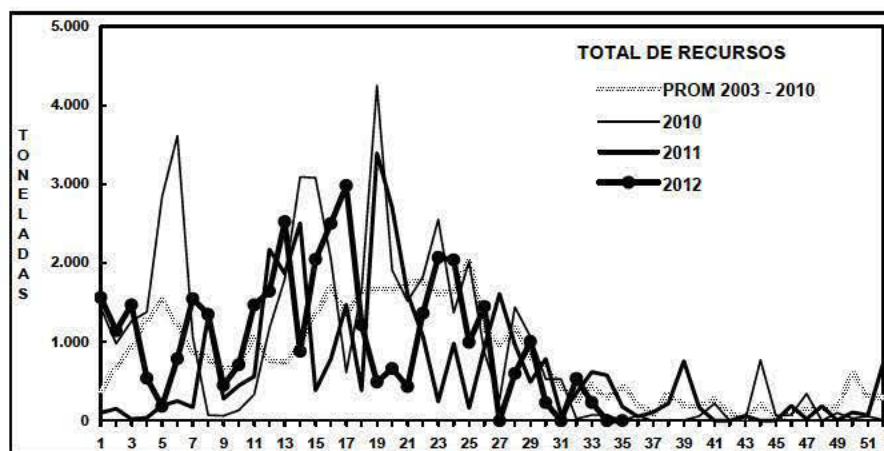
Además se desembarcaron en la planta de congelado 101 t de jibia.

A partir del 25 de agosto se inició la veda reproductiva de la anchoveta en la III y IV Región, la que regirá hasta el 23 de septiembre 2012 (Decreto Ex. N°845 de SUBPESCA).

ASPECTOS BIOLÓGICOS RELEVANTES DE LOS PECES PELÁGICOSAnchoveta *Engraulis ringens*. Sin desembarque.Jurel *Trachurus murphyi*. Sin desembarque.Bacaladillo *Normanichthys crockeri*. Sin desembarque.

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

SEMANA 35 (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE, 2012) AÑO 23

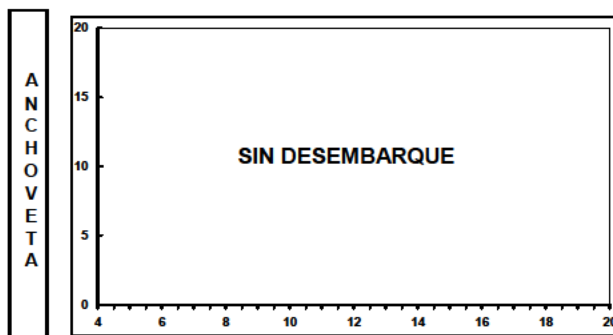


Fuente: Los desembarques corresponden a cifras preliminares entregada por la Empresa.

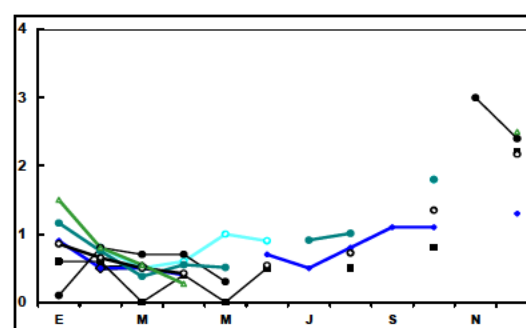
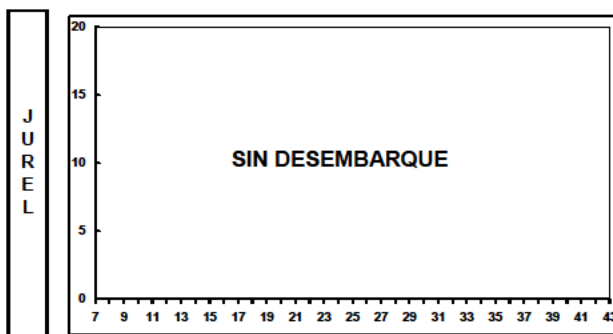
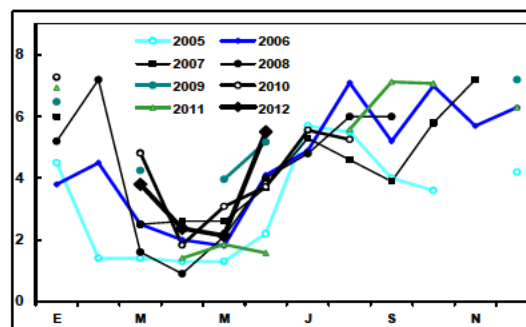
SEMANA 35 (27 AGOSTO AL 2 SEPTIEMBRE, 2012) AÑO 23

DESEMBARQUE SEMANAL III REGIÓN (CALDERA)

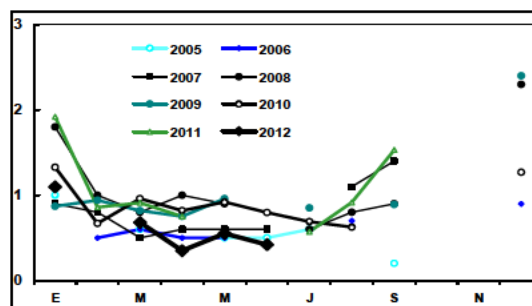
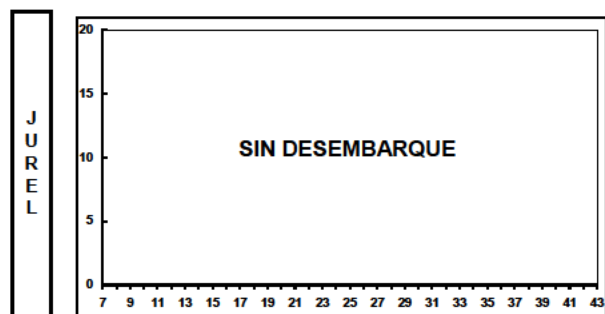
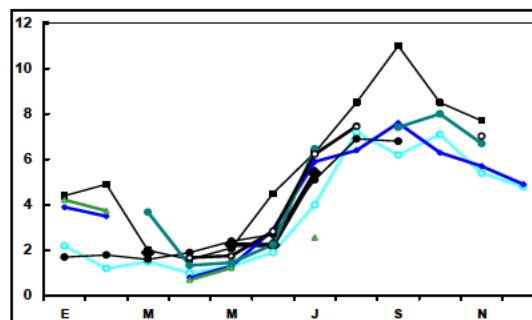
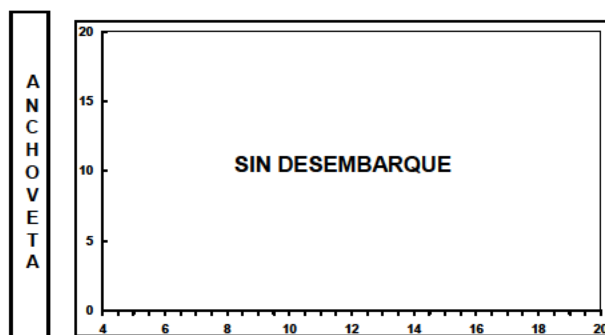
ESTRUCTURA DE TALLA (%)



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



www.ifop.cl