



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 23

(XV, I, II REGIONES)

(2 al 8 junio 2014)

Convenio I: Asesoría Integral para la Pesca y Acuicultura, 2014

Proyecto 1.10. Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA / Junio 2014

REQUIRENTE SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA

Subsecretario de Economía
Katia Trusich Ortiz

EJECUTOR INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo (I) y
Jefe División Investigación Pesquera
Jorge Castillo Pizarro

JEFA PROYECTO M. Gabriela Böhm Stoffel

AUTOR
Eduardo Díaz Ramos



Monitoreo reproductivo de la anchoveta en la Zona Arica - Antofagasta

Esta actividad consiste en el seguimiento microsc3pico de la evoluci3n de la actividad de desove semanal de este recurso, monitoreo que se realiza a trav3s del an3lisis histol3gico de muestras de ovarios de ejemplares provenientes de diferentes zonas de pesca.

En la semana 23 (2 al 8 junio, 2014) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo de la anchoveta entre la XV y II Regi3n.

Los resultados de la Semana 23 se sustentaron en 142 hembras muestreadas en la Zona de Arica (10 millas de Chacalluta, 14 millas frente al puerto de Arica y 5 millas de Punta Pinto), que correspondi3 a la 3nica zona donde se registraron capturas del recurso.

La distribuci3n de fases ov3ricas microsc3picas mostr3 el claro predominio de hembras en regeneraci3n o reposo (EMS 2) y en menor incidencia, ovarios en vitelaci3n inicial (EMS 3) y vitelados tardío (EMS 4). No se observaron indicios de desove (EMS 6 al 8) (Tabla 1). Los resultados mostraron que la anchoveta a3n se mantiene mayoritariamente en fase de reposo reproductivo, con una baja participaci3n de hembras que est3n iniciando la maduraci3n gonadal.

Tabla 1

Incidencia de fases microsc3picas de madurez de ovarios de anchoveta. Zona Arica-Antofagasta, semana 23.

	Fases ov3ricas microsc3picas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	121	16	5	0	0	0	0	0	142
%	0,0	85,2	11,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) se3al3 12% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales el 100% evidenci3 estados de desarrollo gonadal, sin presentar indicios de desove (FPO) (Tabla 2). El registro de actividad en esta semana est3 muy por debajo de la tendencia hist3rica que se caracteriza por una incidencia sobre 80% a partir de las semanas de junio (Figura 1).



Tabla 2
Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 23.

Semana (N°)	Fecha 2014	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta					Número	
		Incidencia (%)					Activas	Total
1	30/12 - 05/01							
2	06/01 - 12/01							
3	13/01 - 19/01							
4	20/01 - 26/01							
5	27/01 - 02/02							
6	03/02 - 09/02							
7	10/02 - 16/02	0,0	0,0	0,0	4,3	95,7	23	23
8	17/02 - 23/02							
9	24/02 - 02/03	0,0	0,0	6,5	5,4	88,2	93	121
10	03/03 - 09/03							
11	10/03 - 16/03	0,0	0,0	13,2	5,9	80,9	68	96
12	17/03 - 23/03	0,0	0,0	8,6	12,1	79,3	58	69
13	24/03 - 30/03							
14	31/03 - 06/04							
15	07/04 - 13/04							
16	14/04 - 20/04							
17	21/04 - 27/04							
18	28/04 - 04/05							
19	05/05 - 11/05							
20	12/05 - 18/05							
21	19/05 - 25/05							
22	26/05 - 01/06							
23	02/06 - 08/06	0,0	0,0	0,0	0,0	100	12	142

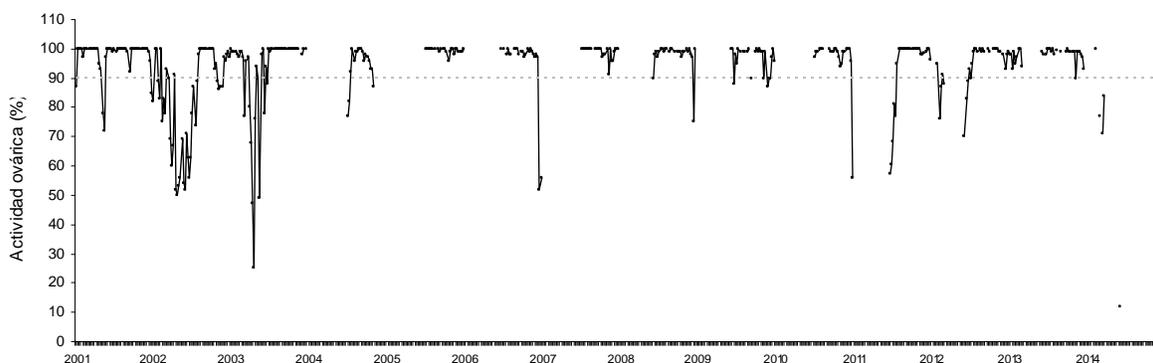


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), años 2001-2014.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 23 fue 0,0%, con 2,8% de atresia ovocitaria (Tabla 3). De acuerdo al comportamiento histórico del IAD (Figura 2), los desoves se intensifican en las semanas de julio con registros que se mantienen en valores relativamente altos hasta mediados de octubre (IAD: $\geq 25\%$).



Tabla 3
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 23.

Semana (N°)	Fecha 2014	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
		IGS	n	IAD	IAO	n
1	30/12 - 05/01					
2	06/01 - 12/01					
3	13/01 - 19/01					
4	20/01 - 26/01					
5	27/01 - 02/02					
6	03/02 - 09/02					
7	10/02 - 16/02	4,5	153	0,0	0,0	23
8	17/02 - 23/02					
9	24/02 - 02/03	3,4	123	5,0	5,8	121
10	03/03 - 09/03					
11	10/03 - 16/03	3,7	197	9,4	13,5	96
12	17/03 - 23/03	3,3	193	7,2	4,3	69
13	24/03 - 30/03	3,6	188			
14	31/03 - 06/04	4,0	22			
15	07/04 - 13/04	3,3	97			
16	14/04 - 20/04	3,2	179			
17	21/04 - 27/04	3,7	228			
18	28/04 - 04/05	3,2	94			
19	05/05 - 11/05	4,1	105			
20	12/05 - 18/05	3,2	166			
21	19/05 - 25/05	1,9	80			
22	26/05 - 01/06	3,1	140			
23	02/06 - 08/06	1,9	134	0,0	2,8	142

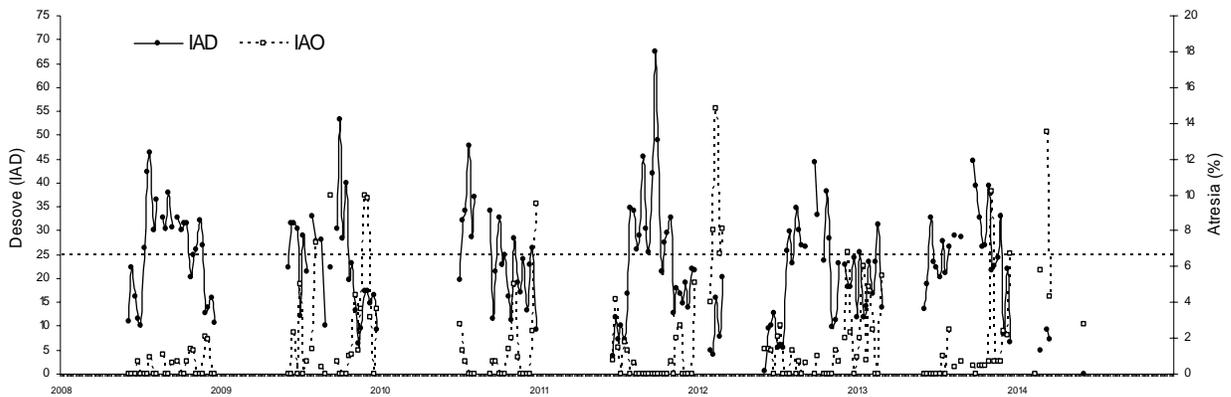


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2014.
(La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



Seg3n el 3ndice gonadosom3tico (IGS), el registro de esta semana se ubic3 muy por debajo de la tendencia hist3rica, no reflejando el incremento normal de la actividad en las semanas de junio (Tabla 3; Figura 13).

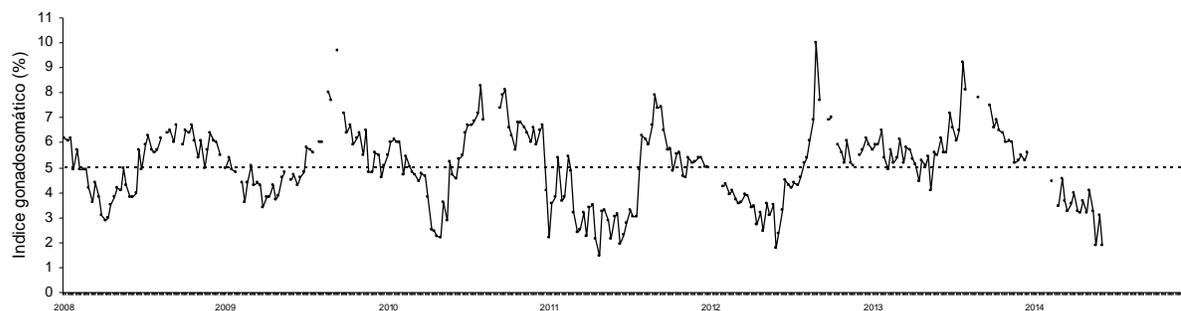


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2014.
(La l3nea representa el promedio hist3rico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De acuerdo a los indicadores, la anchoveta se mantiene mayoritariamente en fase de reposo, sin iniciar su evento reproductivo principal. Antecedente que se3ala un retraso de la actividad reproductiva respecto al patr3n hist3rico para la anchoveta de la Zona Norte.