



## **MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 9**

(XV, I, II REGIONES)

**(24 febrero al 2 marzo 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 / Marzo 2014**

**REQUIRENTE**  
SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA

Subsecretario de Economía  
Tomás Flores Jaña

**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 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 1 (1 al 5 enero, 2014) se dio inicio al monitoreo reproductivo de la anchoveta entre la XV y II Región.

Los resultados se sustentaron en 121 ovarios muestreados en la semana 9 (24 febrero al 2 marzo, 2014) que correspondieron a ejemplares recolectados en la Zona de Antofagasta (5 y 7 millas de Punta Lautaro).

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo avanzado (EMS 4 y 5), y baja incidencia de hembras en condición de desove (EMS 8). El 3% se encontró en fase de regresión (EMS 9: término del evento) y 17% en regeneración (EMS 2: reposo). Los resultados mostraron que la anchoveta se encuentra mayoritariamente con actividad reproductiva, pero con baja intensidad de desove. Se destaca el aporte relativamente importante de hembras que evidenciaron el término del evento reproductivo (Tabla 1).

Tabla 1

Incidencia de fases microscópicas de madurez de ovarios de anchoveta. Zona Arica-Antofagasta, semana 9.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	21	1	60	24	0	0	11	4	121
%	0,0	17,4	0,8	49,6	19,8	0,0	0,0	9,1	3,3	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló 77% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales, 88% evidenció estados de desarrollo gonadal y 12% en condición de desove (FPO) (Tabla 2 y Figura 1).

Tabla 2

Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 9.

Semana (N°)	Fecha 2014	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				Número		
		Incidencia (%)				Desarrollo	Activas	Total
		Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2			
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

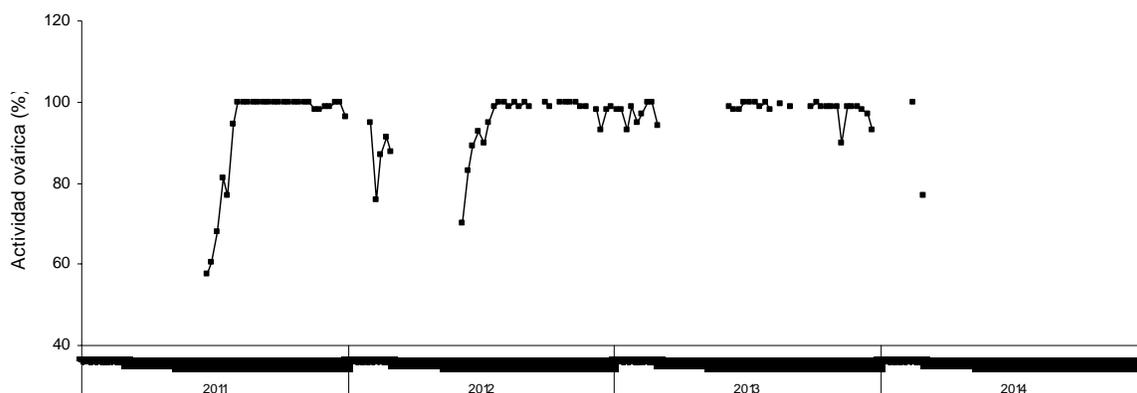


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2014.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 9 fue 5,0%, con 5,8% 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 9.

Semana (N°)	Fecha 2013	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

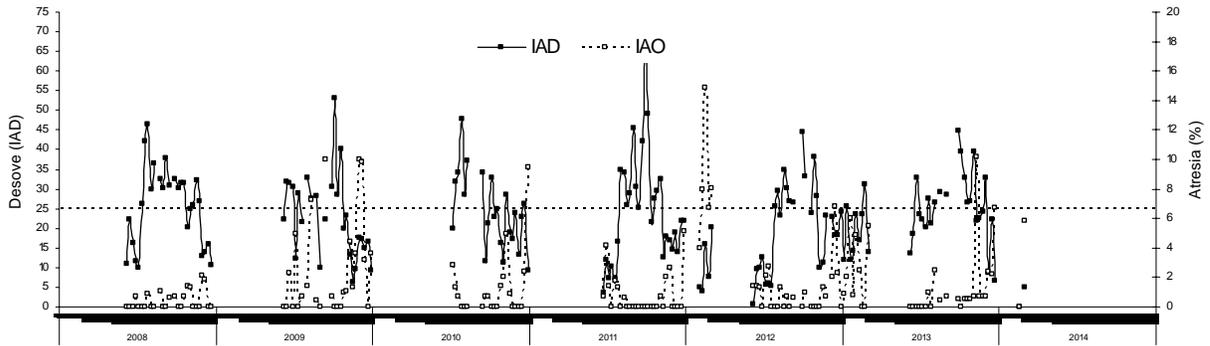


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2014.  
(La lnea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).

De acuerdo al comportamiento del ndice gonadosomtico (IGS), se evidenci3 el descenso de la actividad gonadal, concordante con el patr3n hist3rico que seala IGS que disminuyen de mediados de verano a registros m nimos en otoa (Tabla 3 y Figura 3).

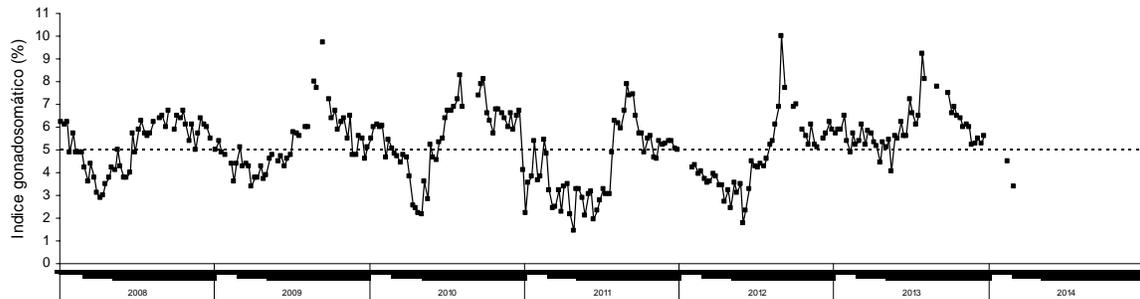


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2014.  
(La lnea representa el promedio hist3rico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De acuerdo a los indicadores, la anchoveta manifiesta la tendencia al descenso de la actividad reproductiva, asociado a una baja incidencia de desove, y a la presencia de hembras que finalizaron el proceso reproductivo, concordante con el patr3n MID ( $IAD \geq 25\%$ ), que seala la intensificaci3n de los desoves entre mediados de julio y mediados de octubre.