



## **MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 25**

(XV, I, II REGIONES)

**(17 al 23 junio 2013)**

Convenio I: Asesoría Integral para la Pesca y Acuicultura, 2013

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

**SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA / Junio 2013**

**REQUIRENTE**  
SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA

Subsecretario de Economía  
Tomás Flores Jaña

**EJECUTOR**  
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Jefe División Investigación Pesquera  
Jorge Castillo Pizarro

Director Ejecutivo  
José Luis Blanco García

**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 23 (3 al 9 junio, 2013) se dio inicio al monitoreo reproductivo de la anchoveta entre la XV y II Región.

Los resultados se sustentaron en 150 ovarios muestreados en la semana 25 (17 al 23 junio, 2013) que correspondieron a ejemplares recolectados en la Zona de Arica (5 millas frente al puerto de Arica) y en la Zona de Iquique (5 millas de Punta Lobos y 5 millas de Punta Chipana).

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios con evidencia de desove (EMS 6 a 8) y en menor fracción las fases de desarrollo tardío (EMS 4) y en maduración (EMS 5). El estado inicial de vitelación presentó un 1% (EMS 3) y el 2% se encontró en regeneración (EMS 2). Los resultados mostraron una mayor frecuencia de ovarios en fases de desarrollo y alta incidencia de hembras con evidencia de desove (Tabla 1).

Tabla 1

Incidencia de fases microscópicas de madurez de ovarios de anchoveta. Zona Arica-Antofagasta, semana 25.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	3	1	39	21	0	0	86	0	150
%	0,0	2,0	0,7	26,0	14,0	0,0	0,0	57,3	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló 98% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales, 42% se presentó en desarrollo gonadal y 58% en desove (Tabla 2 y Figura 1).

Tabla 2

Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 25.

Semana (N°)	Fecha 2013	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta					Número	
		Incidencia (%)					Activas	Total
		Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2	Desarrollo		
23	03/06 - 09/06	0,0	0,0	13,9	13,9	72,3	101	102
24	10/06 - 16/06	4,8	0,0	14,3	6,8	74,1	147	150
25	17/06 - 22/06	0,0	0,0	33,3	25,2	41,5	147	150

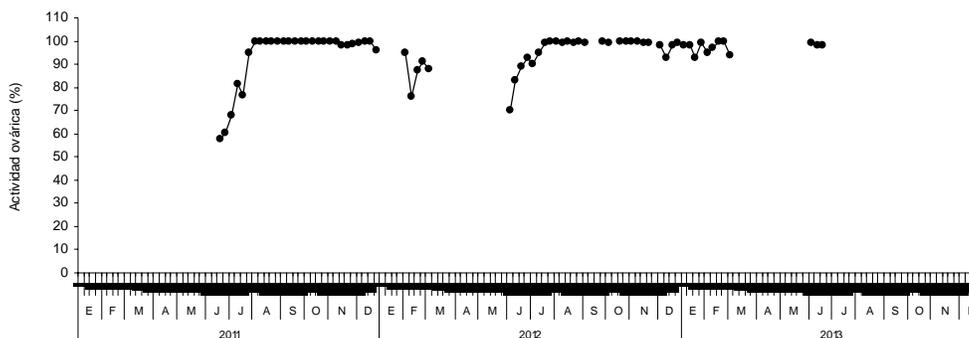


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2013.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 25 fue 33%, sin presentar 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 25.

Semana (N°)	Fecha 2013	Macroscópico		Microscópico		
		IGS	n	IAD	IAO	n
23	03/06 - 09/06	6,2	75	13,7	0,0	102
24	10/06 - 16/06	5,6	136	18,7	0,0	150
25	17/06 - 22/06	5,6	120	32,7	0,0	150

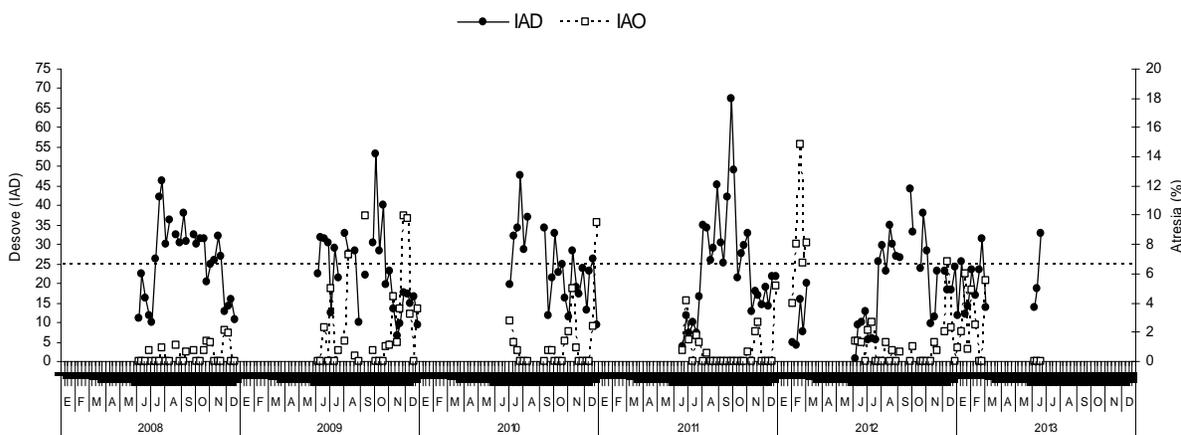


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013. (La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



De acuerdo al comportamiento del 3ndice gonadosom3tico (IGS) la anchoveta se mantiene con actividad gonadal (Tabla 3), con IGS que no presentaron el descenso caracter3stico en los meses de oto3o (Figura 3).

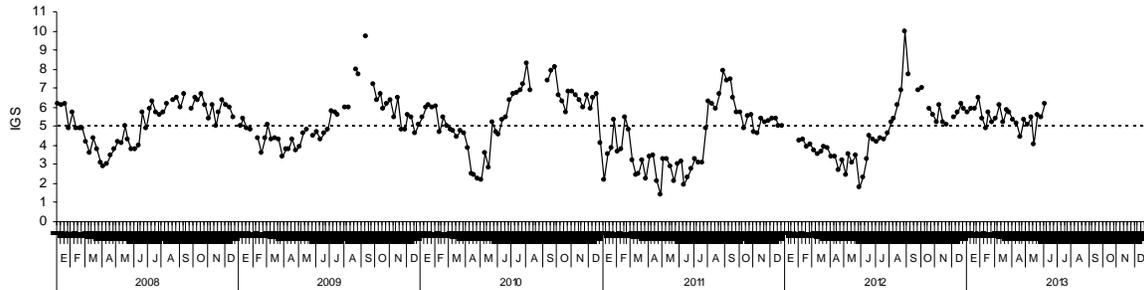


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013.  
(La l3nea representa el promedio hist3rico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores en la semana 25 se desprende una mayor incidencia de hembras con actividad gonadal, con ovarios en fases de desarrollo tard3o y con alta evidencia de desove, lo que indica que la anchoveta se encuentra en desarrollo de su evento reproductivo. Se destaca en esta semana el repunte del IAD que super3 por primera vez el 25%.