



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 30

(XV, I, II REGIONES)

(22 al 28 julio 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 / Agosto 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.

Se entregan resultados de 198 hembras muestreadas en la semana 30 (22 al 28 julio, 2013) provenientes de la Zona de Arica (12 millas de Punta Argolla y 5 millas de Punta Garai) y de la Zona de Iquique (5 millas de Punta Colorado, 5 millas de Punta Piedras y 5-7 millas de Punta Chucumata), que corresponden a las áreas donde se registraron capturas de anchoveta.

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo avanzado (EMS 4 y 5). No se observaron hembras en vitelación inicial (EMS 3) y en regeneración (EMS 2). Los estados de desove (EMS 6 a 8) indicaron un aporte relativamente alto. Los resultados mostraron ovarios en fases de desarrollo avanzado y la 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 30.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	0	0	89	53	17	0	39	0	198
%	0,0	0,0	0,0	44,9	26,8	8,6	0,0	19,7	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló 100% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales, 72% se presentó en desarrollo gonadal y 28% en desove (Tabla 2 y Figura 1).

Tabla 2

Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 30.

Semana (N°)	Fecha 2013	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				Incidencia (%)			Número	
		Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2	Desarrollo	Activas	Total		
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 - 23/06	0,0	0,0	33,3	25,2	41,5	147	150		
26	24/06 - 30/06	0,0	0,0	23,4	6,5	70,1	107	107		
27	01/07 - 07/07	0,0	0,0	22,2	22,2	55,7	158	158		
28	08/07 - 14/07	0,6	0,6	19,0	15,8	63,9	100	158		
29	15/07 - 21/07	6,7	0,0	21,2	15,0	57,0	193	195		
30	22/07 - 28/07	8,6	0,0	12,6	7,1	71,7	198	198		

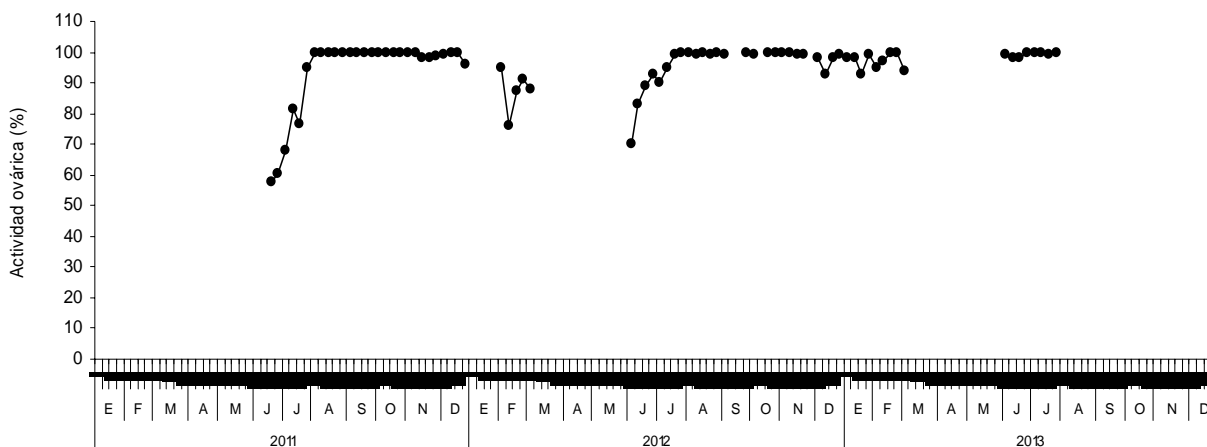


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2013.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 30 fue 21%, 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 30.

Semana (N°)	Fecha 2013	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		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 - 23/06	5,6	120	32,7	0,0	150
26	24/06 - 30/06	7,2	107	23,4	0,0	107
27	01/07 - 07/07	6,6	243	22,2	0,0	158
28	08/07 - 14/07	6,1	232	20,3	0,0	158
29	15/07 - 21/07	6,5	204	27,7	1,0	195
30	22/07 - 28/07	9,2	135	21,2	0,0	198

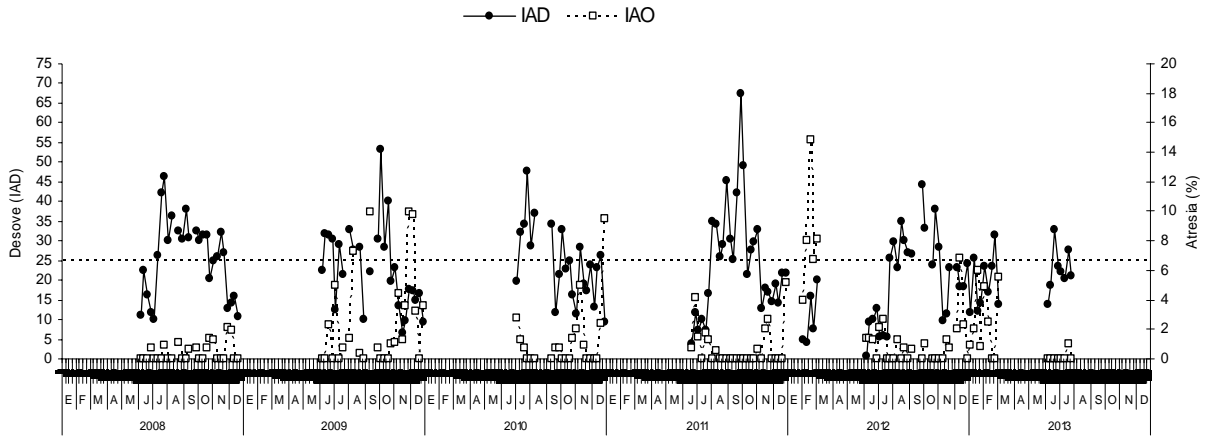


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013. (La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).

De acuerdo al comportamiento del índice gonadosomático (IGS) la anchoveta se encuentra con actividad gonadal (Tabla 3), con IGS que no presentaron el descenso característico en los meses de otoño (Figura 3). Se destacan registros de IGS por sobre el nivel histórico para junio (IGS mensual 6,1%).

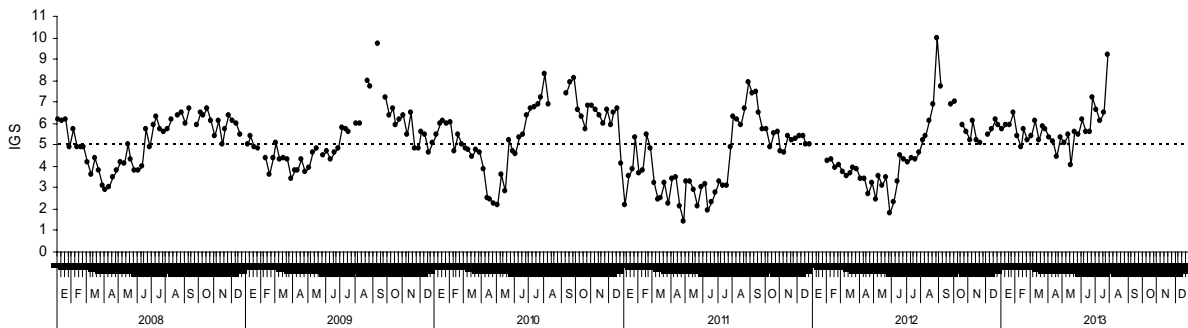


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013. (La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores en la semana 30 se señala la totalidad de las hembras con actividad gonadal, con ovarios en fases de desarrollo avanzado y con evidencia de desove, lo que indica que la anchoveta se encuentra en desarrollo de su evento reproductivo. Si bien el IAD de la semana pasada indicó un repunte (28%), el registro de IAD de esta semana indica que la anchoveta en la Zona Norte aún no se afianza en el periodo de la máxima intensidad de desove (MID: IAD $\geq 25\%$).