



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 24

(XV, I, II REGIONES)

(8 al 14 junio 2015)

Convenio de Desempeño 2015

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2015

REQUIRENTE

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y
EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO

Subsecretaria de Economía
Katia Trusich Ortiz

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo
Leonardo Núñez Montaner

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 semanal de la actividad de desove de este recurso, monitoreo que se realiza a través del análisis de indicadores histológicos de muestras de ovarios de ejemplares provenientes de diferentes zonas de pesca. En la semana 23 (1 al 7 junio, 2015) se dio inicio al monitoreo reproductivo intensivo de la anchoveta entre la XV y II Región.

El análisis en la Semana 24, a partir de 5 muestreos, se sustentó en 181 hembras recolectadas en la Zona de Arica (9 millas frente a Chacalluta; 5 y 11 millas frente al puerto de Arica), que correspondió a la única zona donde se registraron capturas del recurso.

La distribución de fases microscópicas mostró un claro predominio de hembras en regeneración o reposo (EMS 2), y en menor incidencia, ovarios iniciando el proceso reproductivo, principalmente en vitelación inicial (EMS 3) y tardía (EMS 4). Prácticamente no se observó actividad de desove (EMS 6 al 8) (Tabla 1). Los resultados mostraron, similar a la semana 23, que la anchoveta se mantiene mayoritariamente en fase de reposo reproductivo, con una baja frecuencia de hembras iniciando el proceso de maduración gonadal.

Tabla 1

Incidenia de fases microscópicas de madurez de ovarios de anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 24.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	116	48	13	0	0	0	4	0	181
%	0,0	64,1	26,5	7,2	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	

Las fases de madurez agrupadas (EMS 3 a 8) señaló 35% de hembras sexualmente activas (2 ovarios con atresia), de las cuales, 94% evidenció estados de desarrollo gonadal y 6% en desove (Tabla 2). En esta semana se observó un incremento gradual respecto a la semana 23 (26%), sin embargo, la actividad ovárica se mantiene muy por debajo de la tendencia histórica 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 24.

Semana (N°)	Fecha	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta					Número	
		Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2	Desarrollo	Activas	Total
23	01/06 - 07/06	0,0	0,0	2,6	0,0	97,4	78	298
24	08/06 - 14/06	0,0	0,0	6,3	0,0	93,7	63	181

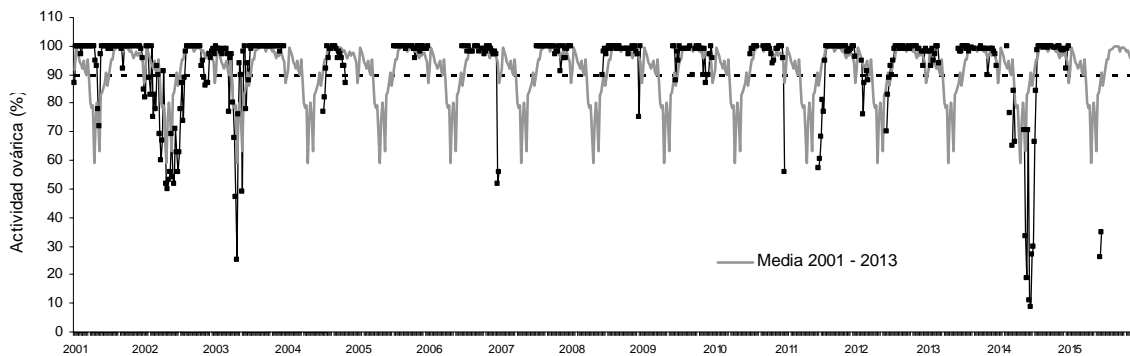


Figura 1 Incidencia semanal de hembras sexualmente activas (fases 3 al 8), años 2001-2015.

En la Zona de Arica el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 24 fue 2%, con 1,1% de atresia ovocitaria (Tabla 3). El valor de IAD de esta semana se mantiene muy por debajo de la tendencia histórica, que se caracteriza por registros que incrementan en junio ($> 10\%$), para evidenciar desde mediados y fines de julio la intensificación de los desoves, periodo de $IAD \geq 25\%$ (Figura 2).

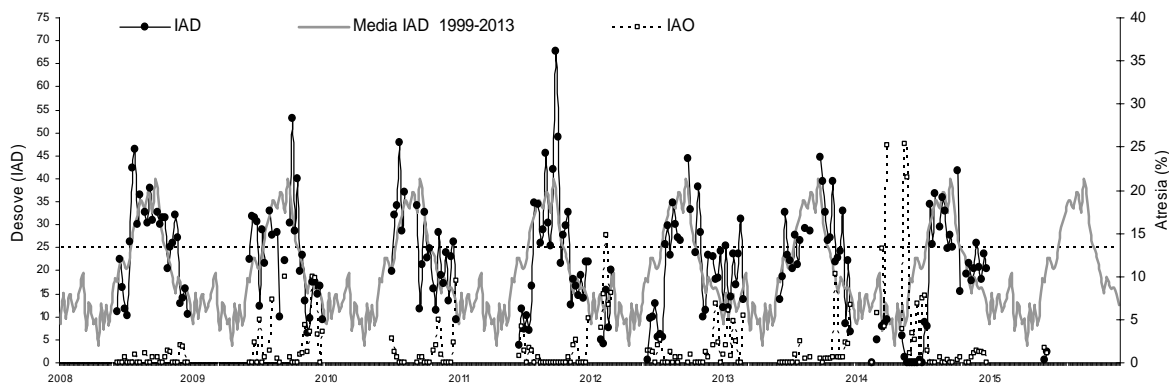


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2015. (La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



Tabla 3
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 24.

Semana (N°)	Fecha 2015	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
		IGS	n	IAD	IAO	n
1	29/12 - 04/01					
2	05/01 - 11/01					
3	12/01 - 18/01					
4	19/01 - 25/01					
5	26/01 - 01/02					
6	02/02 - 08/02					
7	09/02 - 15/02					
8	16/02 - 22/02					
9	23/02 - 01/03					
10	02/03 - 08/03					
11	09/03 - 15/03	3,7	113			
12	16/03 - 22/03	3,1	97			
13	23/03 - 29/03	3,3	39			
14	30/03 - 05/04	2,2	69			
15	06/04 - 12/04	1,7	134			
16	13/04 - 19/04	1,6	128			
17	20/04 - 26/04	1,9	54			
18	27/04 - 03/05	2,2	76			
19	04/05 - 10/05	1,8	123			
20	11/05 - 17/05	2,7	43			
21	18/05 - 24/05	1,4	54			
22	25/05 - 31/05	1,9	115			
23	01/06 - 07/06	1,4	434	0,7	1,7	298
24	08/06 - 14/06	1,7	309	2,2	1,1	181

Según el índice gonadosomático (IGS), la anchoveta se mantiene con baja actividad ovárica, no acorde a la tendencia histórica que señala el repunte de la actividad reproductiva en las semanas de junio (> 4%) (Tabla 3 y Figura 3).

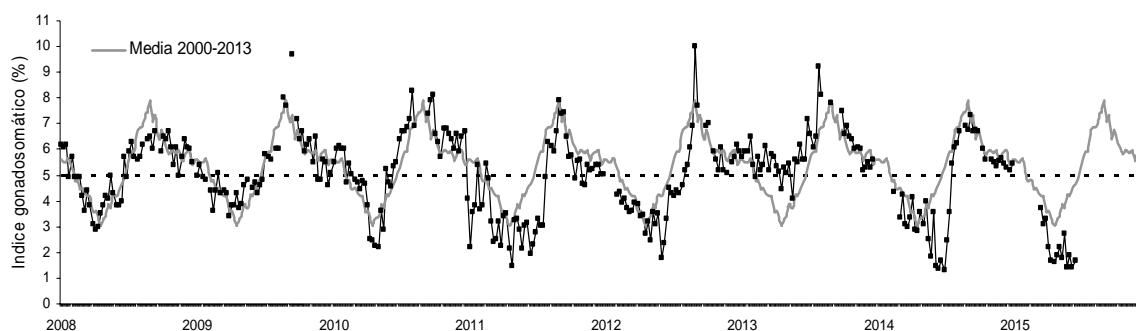


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2015.
(La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).



De los resultados en la semana 24, la anchoveta se mantiene mayoritariamente en fase de reposo reproductivo, con baja incidencia de hembras iniciado el proceso de maduraci3n gonadal. Por su parte, pr3cticamente no se observ3 actividad de desove. Los indicadores de actividad y de desove a3n est3n muy por debajo de la tendencia hist3rica, lo que se3ala hasta ahora un retraso en el inicio del periodo reproductivo en esta zona.