



## Monitoreo reproductivo de la anchoveta en la Zona Arica - Antofagasta

(Análisis histológico elaborado por el Sr. Eduardo Díaz)

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 24 (10 al 16 junio, 2013) que correspondieron a ejemplares recolectados en la Zona de Arica (7 millas de Punta Paloma y 5 millas de Punta Garai) y en la Zona de Antofagasta (5 millas de Punta Arenas, 9 y 11 millas de Punta Michilla).

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo tardío (EMS 4) y en menor incidencia en maduración (EMS 5). El estado inicial de vitelación no se observó (EMS 3) y el 2% se encontró en regeneración (EMS 2). Los estados de desove (EMS 6 a 8) indicaron un aporte relativamente alto (25%). Los resultados mostraron una mayor frecuencia de ovarios en fases de desarrollo 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 24.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	3	0	82	27	7	0	31	0	150
%	0,0	2,0	0,0	54,7	18,0	4,7	0,0	20,7	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló 98% de las hembras con actividad reproductiva, de las cuales, 74% se presentó en desarrollo gonadal y 26% en desove (Tabla 2 y Figura 1).

Tabla 2

Análisis histológico de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta, semana 24.

Semana (N°)	Fecha 2013	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				Número		
		Incidencia (%)				Desarrollo	Activas	Total
		Hidratadas	FPO día 0	FPO día 1	FPO día 2			
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

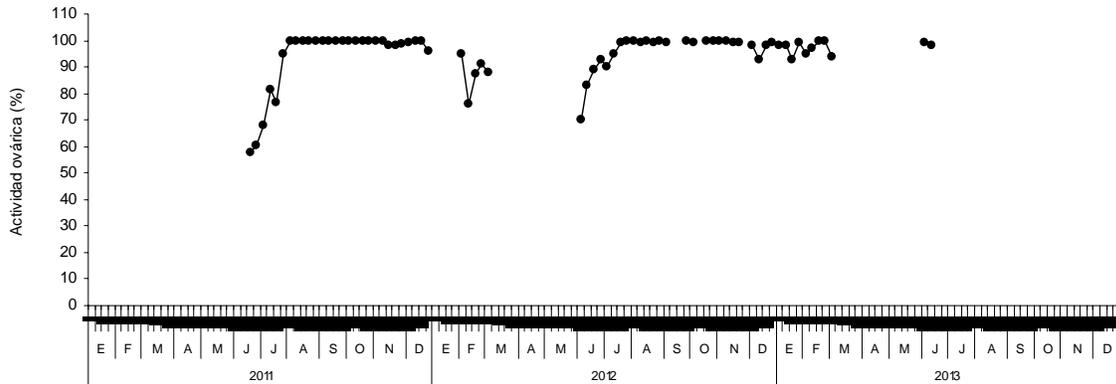


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2013.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 24 fue 19%, 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 24.

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta						
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			18,7	0	150

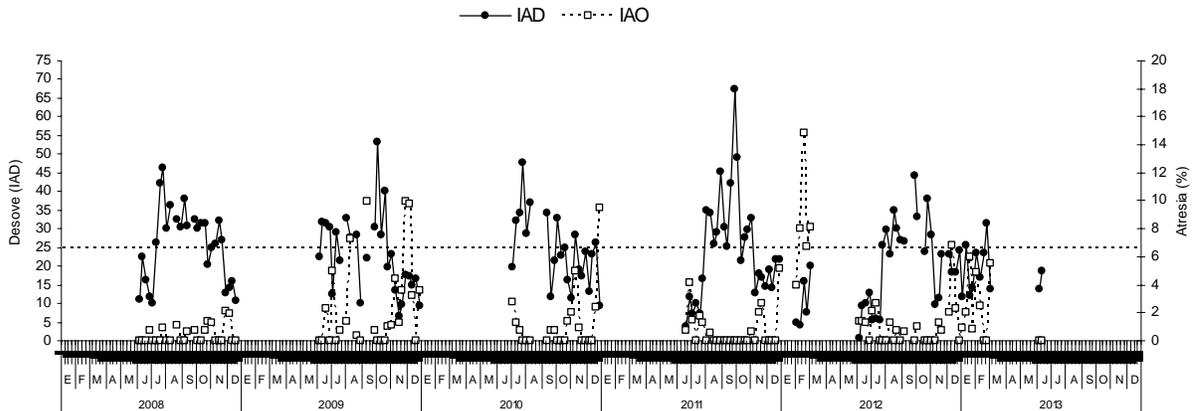


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013. (La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



De acuerdo al comportamiento del índice gonadosomático (IGS) la anchoveta se mantiene con actividad gonadal (Tabla 3), con IGS que no presentaron el descenso característico en los meses de otoño (Figura 3).

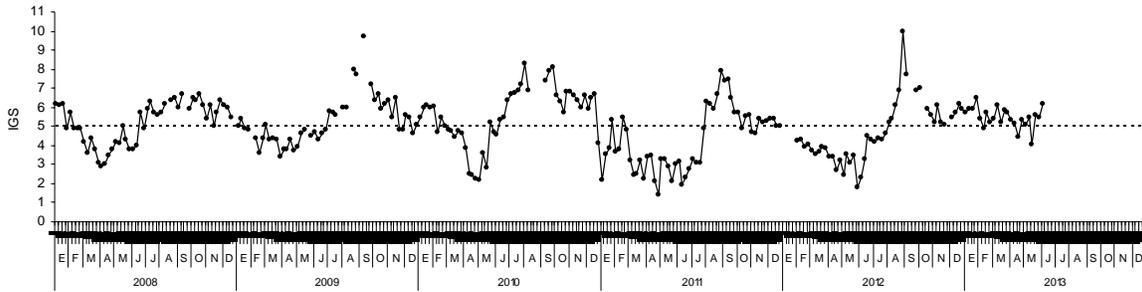


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013.  
(La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores en la semana 24 se desprende una mayor incidencia de hembras con actividad gonadal, con ovarios en fases de desarrollo tardío y con evidencia de desove, lo que indica que la anchoveta se encuentra en desarrollo de su evento reproductivo, pero sin iniciar el período de la máxima intensidad de desove (MID).