



## 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 102 ovarios muestreados en la semana 23 que correspondieron a ejemplares recolectados en la Zona de Iquique (3 millas de punta Chomache) y en la Zona de Antofagasta (27 y 32 millas de punta Ampa y 13 millas de punta Yayas).

La distribución de fases microscópicas mostró el predominio de ovarios en desarrollo tardío (EMS 4) y en maduración (EMS 5). La fase inicial de vitelación presentó baja incidencia (EMS 3) y el 1% se encontró en regeneración (EMS 2). Los estados de desove (EMS 6 a 8) indicaron un aporte relativamente alto (28%). 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 23.

	Fases ováricas microscópicas									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
n	0	1	3	41	29	0	0	28	0	102
%	0,0	1,0	2,9	40,2	28,4	0,0	0,0	27,5	0,0	

Las fases agrupadas indicadoras de actividad (EMS 3 a 8) señaló 99% 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 23.

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

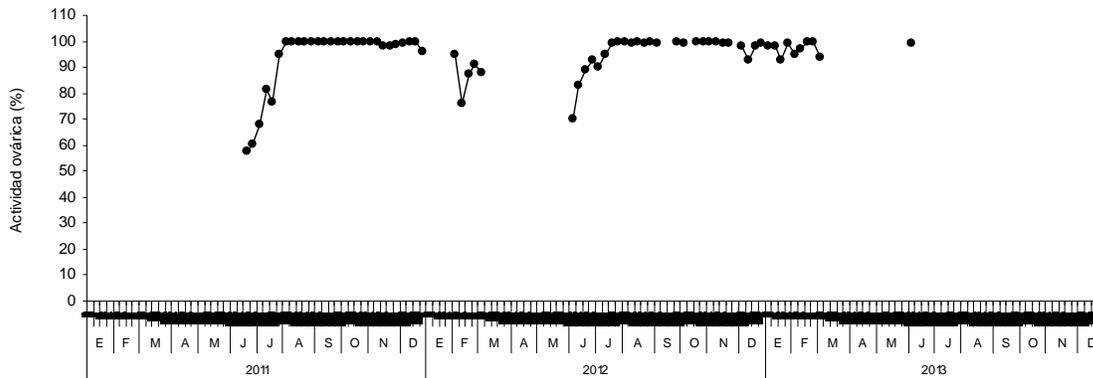


Figura 1 Incidencia semanal de hembras activas (fases agrupadas 3 a 8), año 2011-2013.

En la Zona Norte, el índice de actividad de desove (IAD) en la semana 23 fue 14%, 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 23.

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta						
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico		
(N°)	2013	IGS	n	IAD	IAO	n
23	03/06 - 09/06	6,2	75	13,7	0,0	102

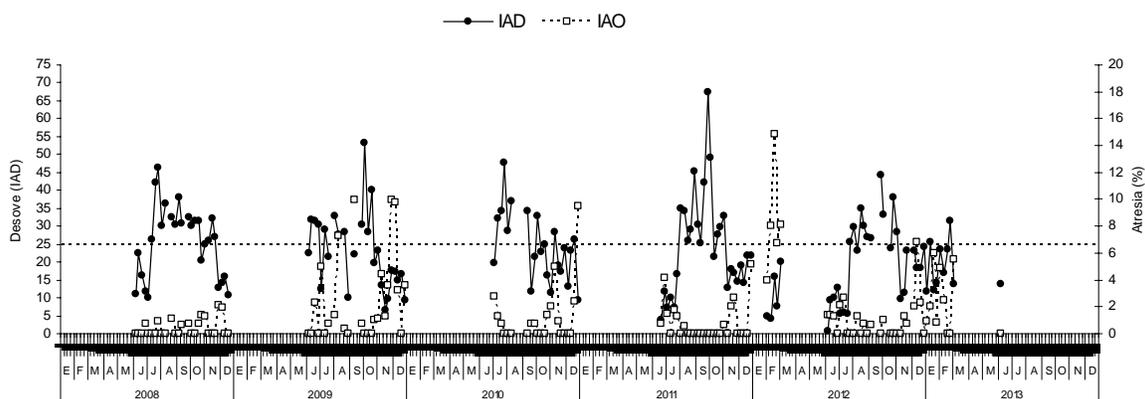


Figura 2 Comportamiento semanal del IAD e IAO en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013. (La línea representa el umbral de IAD de 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



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).

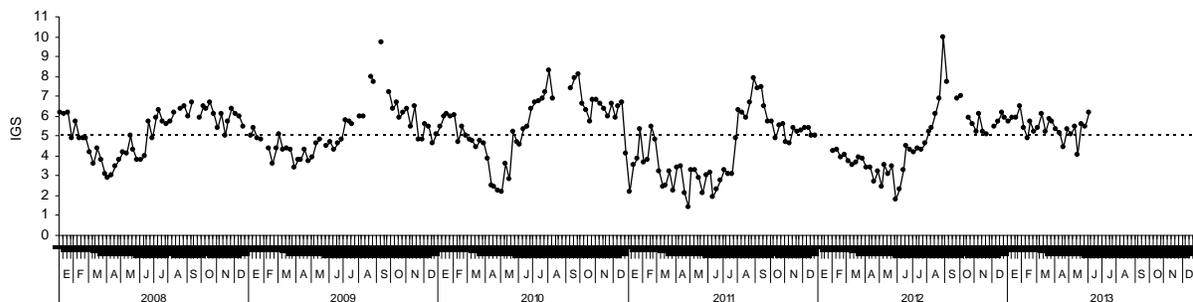


Figura 3 Comportamiento semanal del IGS en la Zona Arica – Antofagasta entre 2008 y 2013.  
(La línea representa el promedio histórico del IGS (referencial del evento reproductivo)).

De los resultados de los indicadores en la semana 23 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).