



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 26

(XV, I, II REGIONES)

(26 junio al 02 julio 2017)

Convenio de Desempeño 2017

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Julio 2017

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretaría de Economía y EMT

Natalia Piergentili Domenech

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Leonardo Núñez Montaner

Jefe División Investigación Pesquera

Mauricio Galvez Larach

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 macroscópico (mediante el IGS) y microscópico (mediante el IHA, IAD e IAO) de la evolución semanal del proceso de maduración gonadal y de desove de la anchoveta en la zona norte. A partir de la semana 23 (5 al 11 junio, 2017) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo entre la XV y II Regiones.

En la Semana 26, el análisis histológico se sustentó en 304 hembras (13 muestreos) recolectadas entre las zonas de Arica e Iquique. Los tamaños fluctuaron en la Zona de Arica entre 11,5 y 15,0 cm (moda 13,0 cm, 1% < 12,0 cm) y en la Zona de Iquique entre 10,0 y 15,5 cm (moda 13,5 cm, 8% < 12,0 cm).

Índice gonadosomático (IGS)

El índice gonadosomático mantiene una gradual tendencia al aumento, pero se mantiene bajo el patrón histórico que señala registros en torno al 5% a fines de junio, valor que representa el IGS referencial del inicio del evento reproductivo (**Tabla 1; Figura 1**).

Tabla 1
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta.

Semana (N°)	Fecha 2017	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
		IGS	n	IAD	IAO	n
23	05/06 - 11/06	2,9	47	4,3	6,4	47
24	12/06 - 18/06	2,1	124	1,1	0,0	90
25	19/06 - 25/06					
26	26/06 - 02/07	3,1	431	8,6	5,6	304

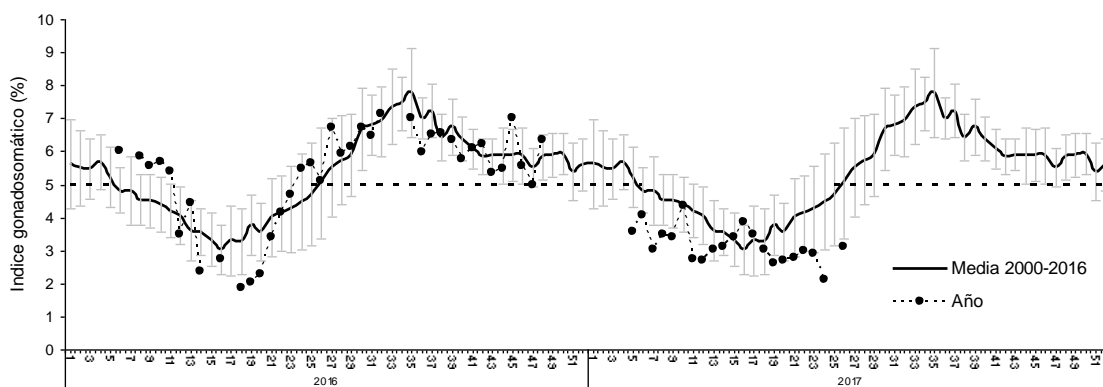


Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2016 – 2017 y serie histórica 2000 – 2016. (La línea segmentada representa el valor IGS 5% referencial del evento reproductivo).



Índice de hembras activas (IHA)

La incidencia de hembras sexualmente activas mostró un claro incremento con 88%, acorde al patrón que señala sobre 90% entre las semanas de julio y enero-febrero (**Figura 2**).

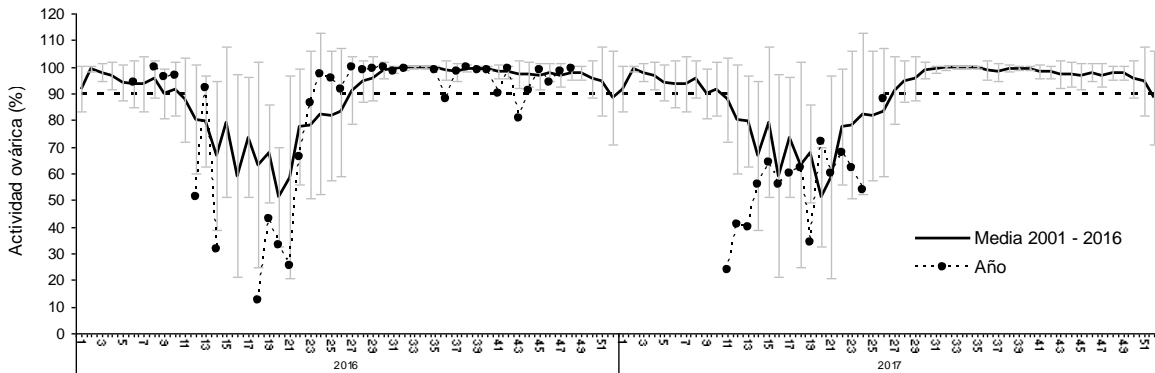


Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2016 – 2017 y serie histórica 2001 – 2016.

Índice de actividad de desove (IAD)

El IAD fue 9%, mostrando un gradual incremento, pero indicando una baja intensidad de desove, con un registro que se mantiene por debajo del patrón histórico (**Tabla 1; Figura 3**).

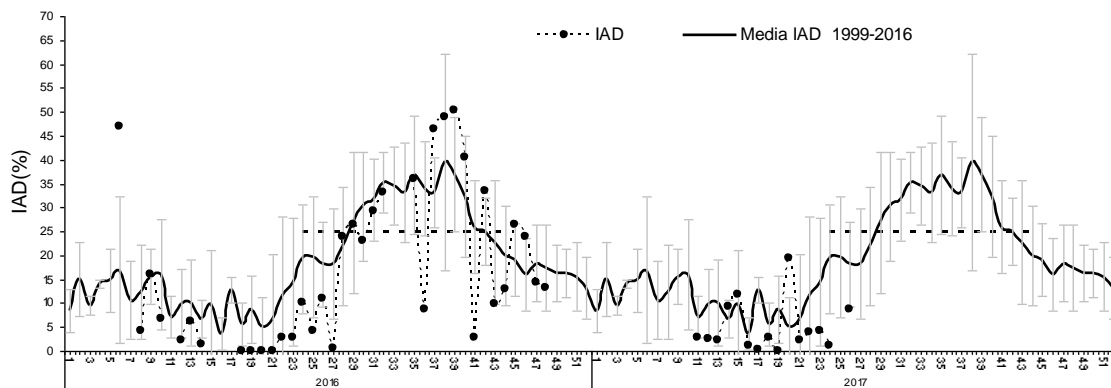


Figura 3 Evolución del índice de actividad de desove (IAD) años 2016 – 2017 y serie histórica 1999 – 2016.
(La línea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



Índice de atresia ovárica (IAO)

El IAO fue 6%, mostrando atresia inusual relativamente alta respecto al patr3n hist3rico, lo que est3 acorde a la menor actividad de desove (Tabla 1; Figura 4).

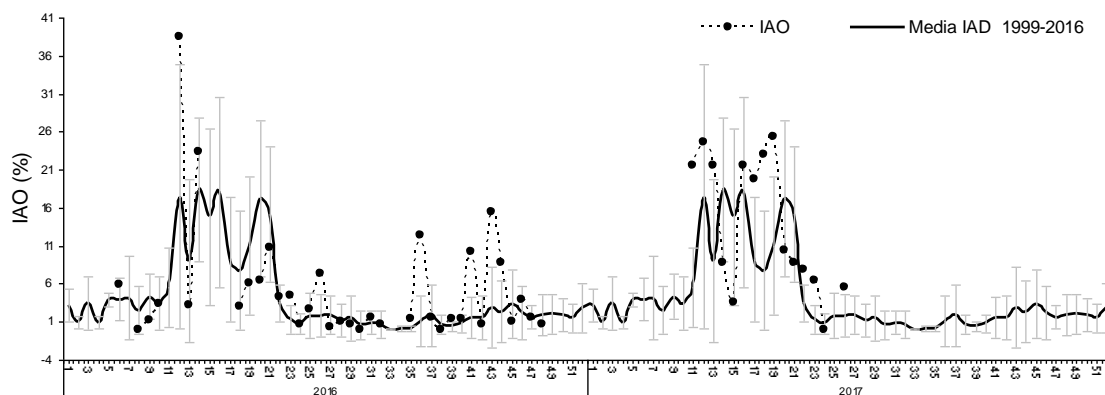


Figura 4 Evoluci3n del índice de atresia ovárica (IAO) a3os 2016 – 2017 y serie hist3rica 1999 – 2016.

Consideraci3n final

Según los indicadores en la semana 26, la anchoveta se encuentra en una fase inicial del proceso de maduraci3n gonadal, sin alcanzar aún el valor referencial de IGS 5% que se3ala el inicio del evento reproductivo, valor que se asocia a sobre 90% de hembras sexualmente activas (IHA). Estos resultados son concordantes con la baja actividad de desove y la atresia inusual. En esta semana, los indicadores de maduraci3n y de desove mostraron un incremento gradual, pero con registros que se mantienen por debajo del patr3n hist3rico.

Glosario:

Índice gonadosomático (IGS): indicador de actividad que cuantifica los cambios del peso del ovario producto del desarrollo de los ovocitos.

Índice de hembras activas (IHA): indicador de actividad (histol3gico), como una proporci3n de hembras que evidencian alg3n grado de desarrollo de ovocitos, sin atresia masiva.

Índice de actividad de desove (IAD): indicador de la intensidad de desove (histol3gico), como una proporci3n de hembras que presentan ovocitos hidratados y/o folículos postovulatorios de estadios I-IV (hembras desovantes en la misma noche y/o una noche anterior a la captura).

Índice de atresia ovárica (IAO): indicador de atresia ovocitaria masiva (>50%), que refleja la finalizaci3n del evento reproductivo o alg3n factor perturbador del proceso de maduraci3n gonadal y del desove.