



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 30

(XV, I, II REGIONES)

(24 al 30 julio 2017)

Convenio de Desempeño 2017

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Agosto 2017

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Jefa Subsecretaría de Economía y EMT

Natalia Piergentili Domenech

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Leonardo Núñez Montaner

Jefe División Investigación Pesquera

Mauricio Gálvez Larach

JEFA PROYECTO

M. Gabriela Böhm Stoffel

AUTOR

Eduardo Díaz Ramos

Laboratorio Reproductivo - Iquique



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 30, el análisis histológico se sustentó en 303 hembras (9 muestreos) recolectadas en las Zonas de Iquique y Antofagasta. Los tamaños fluctuaron en la Zona de Iquique entre 10,0 y 14,5 cm (11% < 12,0 cm; moda 13,0 cm) y en la Zona de Antofagasta entre 11,5 y 16,0 cm (1% < 12,0 cm; moda 14,0 cm).

Índice gonadosomático (IGS)

El índice gonadosomático mantiene la tendencia gradual al incremento, donde en esta semana se alcanzó el umbral de 5%, hecho que señaló que la anchoveta inició el evento reproductivo, pero destacando para el bimestre junio - julio registros bajo el patrón histórico (**Tabla 1; Figura 1**).

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

Semana (N°)	Fecha	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
	2017	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
27	03/07 - 09/07	3,9	528	11,8	1,0	296
28	10/07 - 16/07	2,5	117	0,0	20,0	120
29	17/07 - 23/07	4,8	413	7,7	8,3	300
30	24/07 - 30/07	5,1	378	6,6	0,7	303

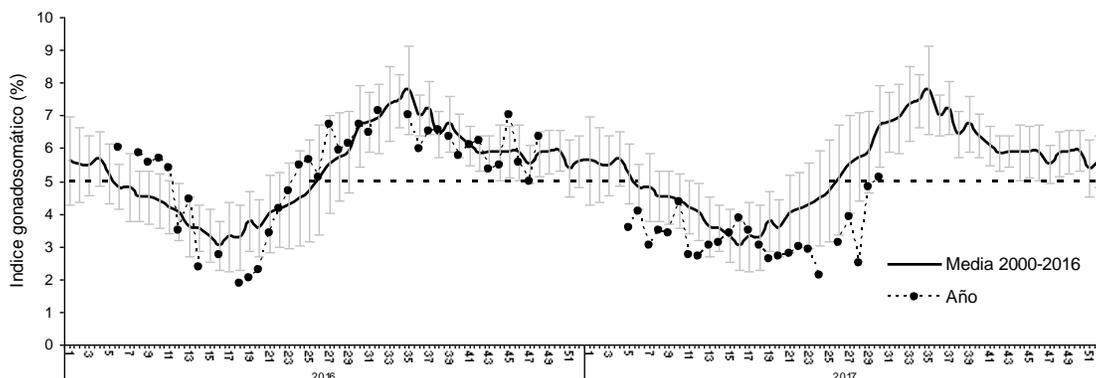


Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2016 – 2017 y serie histórica 2000 – 2016. (La línea segmentada representa el valor IGS 5% referencial del evento reproductivo).



Índice de hembras activas (IHA)

La incidencia de hembras sexualmente activas alcanzó niveles históricos, con sobre 90% en proceso de maduración gonadal a partir de julio (Figura 2).

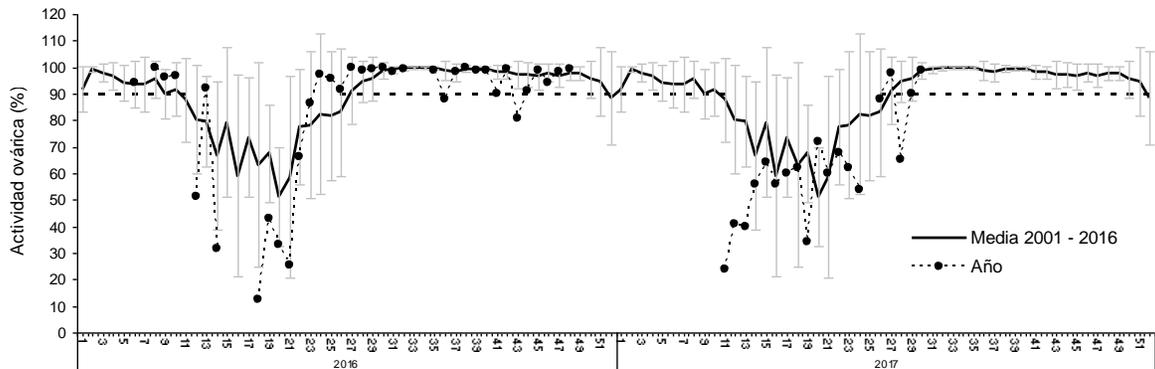


Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2016 – 2017 y serie histórica 2001 – 2016.

Índice de actividad de desove (IAD)

El IAD fue 7%, hecho que evidenció una baja actividad de desove, con registros que se mantienen en julio muy por debajo del patrón histórico (Tabla 1; Figura 3).

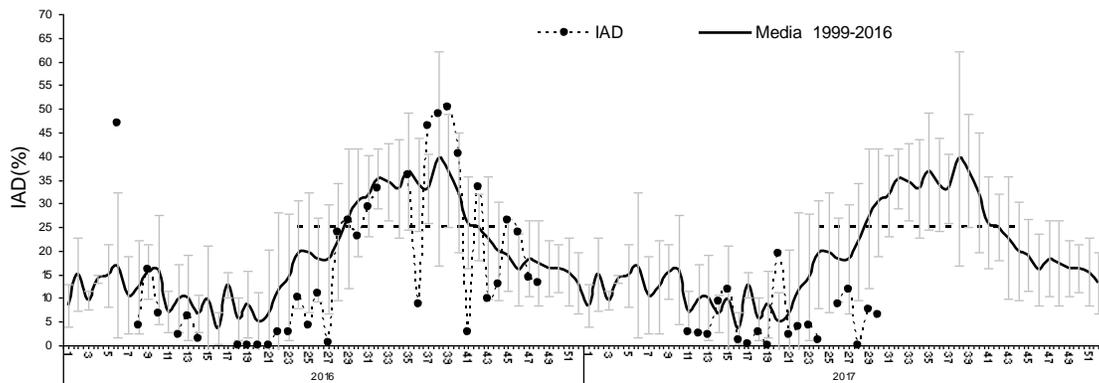


Figura 3 Evolución del índice de actividad de desove (IAD) años 2016 – 2017 y serie histórica 1999 – 2016. (La línea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



Índice de atresia ovárica (IAO)

El IAO fue 0,7%, lo que indicó una caída, hecho que señaló la normalización al patrón histórico, lo que fue consecuente con el incremento del IGS e IHA (Tabla 1; Figura 4).

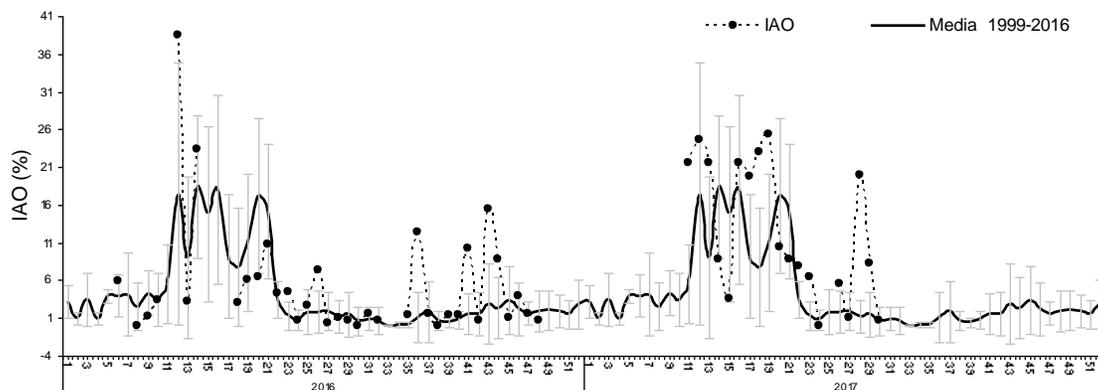


Figura 4 Evolución del índice de atresia ovárica (IAO) años 2016 – 2017 y serie histórica 1999 – 2016.

Consideración final

Según los indicadores en la semana 30, la anchoveta inició su evento reproductivo, al alcanzar el umbral de 5% (IGS) y evidenciar sobre 90% de hembras sexualmente activas (IHA), con una menor incidencia de atresia (IAO). No obstante, la actividad de desove se mantiene baja (IAD).

En este año, los indicadores de actividad (IGS - IHA) mostraron registros bajo el patrón histórico (junio – julio), hecho que evidenció un retraso en el inicio del evento reproductivo, lo que es consecuente con valores inusuales de atresia (IAO) en semanas recientes y a la baja actividad de desove.

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 (histológico), como una proporción de hembras que evidencian algún grado de desarrollo de ovocitos, sin atresia masiva.

Índice de actividad de desove (IAD): indicador de la intensidad de desove (histológico), como una proporción 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 finalización del evento reproductivo o algún factor perturbador del proceso de maduración gonadal y del desove.