



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 27

(XV, I, II REGIONES)

(3 al 9 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

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 Galvez 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 27, el análisis histológico se sustentó en 296 hembras (16 muestreos) recolectadas entre las zonas de Arica e Iquique. Los tamaños de los ejemplares fluctuaron en la Zona de Arica entre 12,0 y 15,0 cm (moda 13,5 cm) y en la Zona de Iquique de 11,0 a 15,5 cm (moda 13,5 cm, 3% anchovetas < 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** y **Figura 1**).

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

Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta						
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico		
(N°)	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

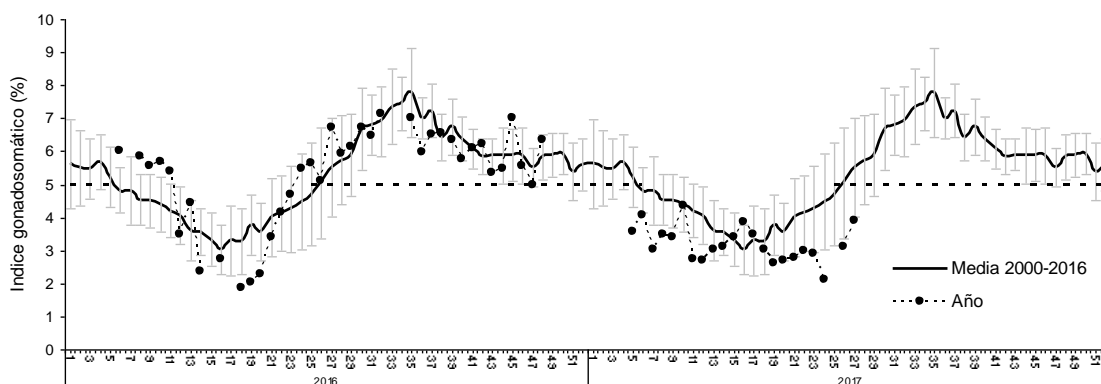


Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2016 – 2017 y serie histórica 2000 – 2016. (La línea segmentada representa el valor IGS 5% referencial del evento reproductivo).



Índice de hembras activas (IHA)

La incidencia de hembras sexualmente activas mostr3 un incremento con 98%, hecho que esta acorde al patr3n que seña la sobre 90% entre las semanas de julio y enero-febrero (**Figura 2**).

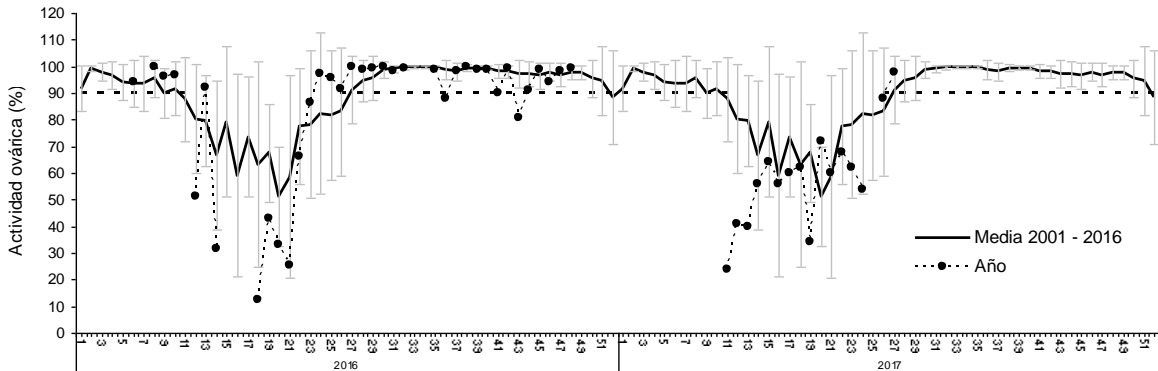


Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2016 – 2017 y serie histórica 2001 – 2016.

Índice de actividad de desove (IAD)

El IAD fue 12%, mostrando una gradual tendencia al incremento, pero indicando una baja intensidad de desove, con registros que se mantienen por debajo del patr3n hist3rico (**Tabla 1** y **Figura 3**).

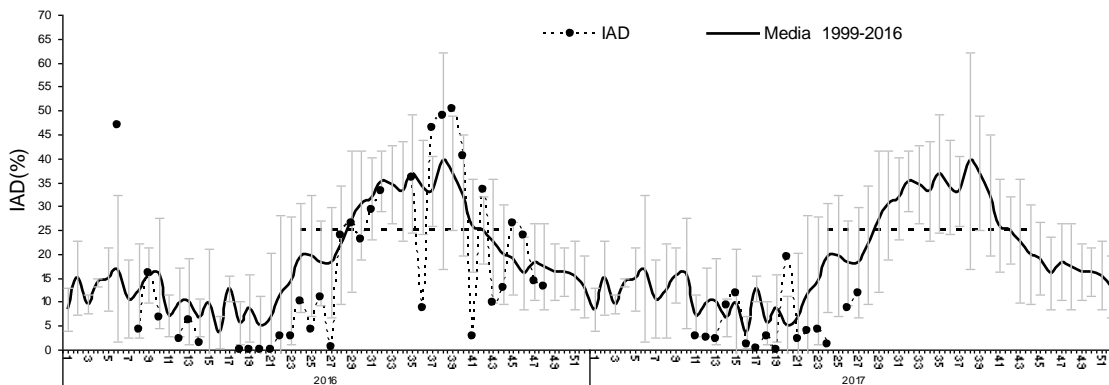


Figura 3 Evoluci3n del índice de actividad de desove (IAD) años 2016 – 2017 y serie hist3rica 1999 – 2016. (La lnea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).

Índice de atresia ovárica (IAO)

El IAO fue 1%, mostrando una caída, hecho que seña la normalizaci3n al patr3n hist3rico, lo que est3 acorde al normal desarrollo del proceso de maduraci3n gonadal (**Tabla 1** y **Figura 4**).

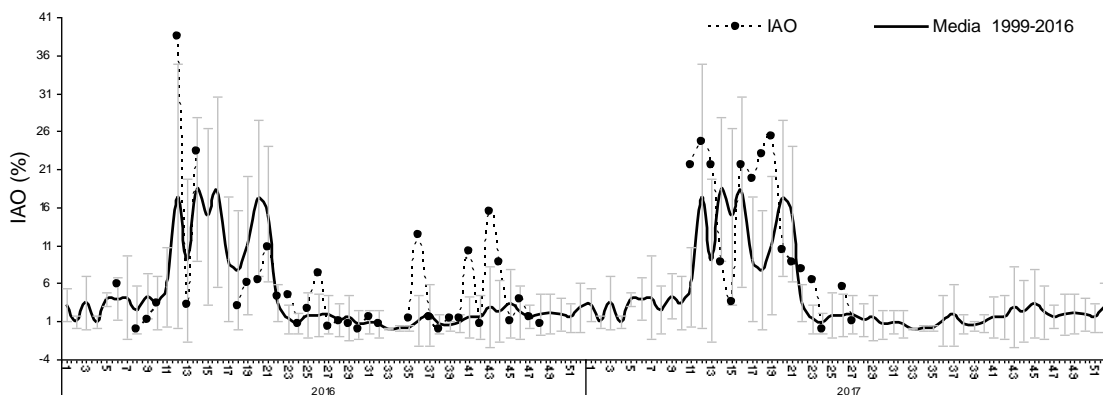


Figura 4 Evoluci3n del índice de atresia ovárica (IAO) a3os 2016 – 2017 y serie hist3rica 1999 – 2016.

Consideraci3n final

Según los indicadores en la semana 27, la anchoveta se encuentra en una fase inicial del proceso de maduraci3n gonadal, hecho que evidenci3 sobre 90% de hembras sexualmente activas (IHA), y mínima incidencia de atresia (IAO), pero sin alcanzar aún el valor referencial de IGS 5% que se3ala el inicio del evento reproductivo. Estos resultados son concordantes con la baja actividad de desove. En esta semana, los indicadores de maduraci3n (IGS) y de desove (IAD) 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.