



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 23

(XV, I, II REGIONES)

(4 al 10 junio 2018)

Convenio de Desempeño 2018

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2018

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Jefe Subsecretario de Economía y EMT

Ignacio Guerrero Toro

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Luis Parot Donoso

Jefe División Investigación Pesquera

Mauricio Gálvez 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 (4 al 10 junio, 2018) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo entre la XV y II Regiones.

En la Semana 23 el análisis histológico se sustentó de 300 hembras (9 muestreos), las que fueron recolectadas de la actividad de la flota comercial. Los muestreos abarcaron las tres zonas de estudio, en sectores entre 18°28' y 22°42'S, pero principalmente en la Zona de Antofagasta donde se concentró la operación de la flota. Los tamaños fluctuaron en la Zona de Arica entre 13,0 y 15,0 cm (moda 13,5 cm), en la Zona de Iquique entre 13,0 y 15,0 cm (moda 13,5 cm) y en la Zona de Antofagasta entre 13,0 y 17,0 cm (moda 15,0 cm).

Índice gonadosomático (IGS)

El índice gonadosomático mostró una leve tendencia al incremento de la actividad, con registros bajo la media histórica, sin alcanzar el valor referencial de 5%, hecho que señaló que la anchoveta aún no inicia el evento reproductivo (**Tabla 1; 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°)	2018	IGS	n	IAD	IAO	n
23	04/06 - 10/06	3,6	451	4,3	20,3	300

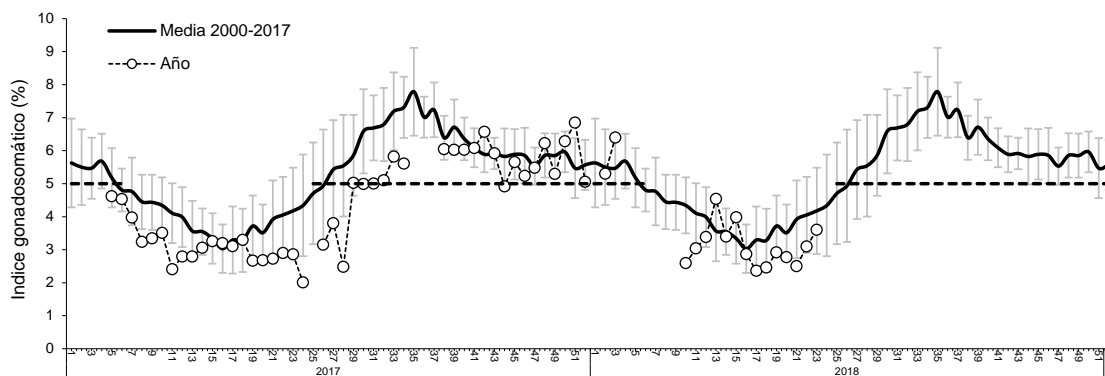


Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2017 – 2018 y serie histórica 2000 – 2017. (La línea segmentada señala el valor IGS 5%, referencial del evento reproductivo).



Índice de hembras activas (IHA)

La incidencia de hembras sexualmente activas se mantiene acorde al patrón histórico, con una tendencia al incremento de la actividad ovárica, pero sin sobrepasar 90% referencial del periodo reproductivo (**Figura 2**).

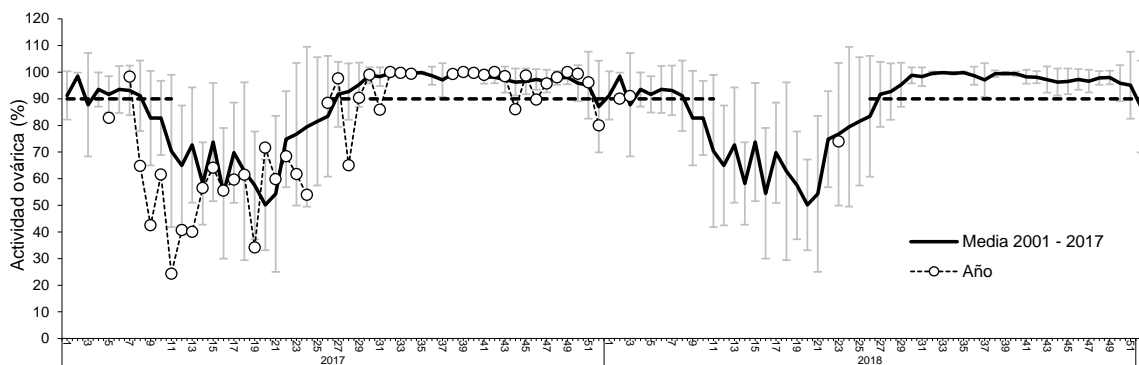


Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2017 – 2018 y serie histórica 2001 – 2017.

Índice de actividad de desove (IAD)

El IAD fue 4%, hecho que mostró una baja intensidad de desove, acorde a la tendencia, pero con un registro bajo el nivel histórico (**Tabla 1; Figura 3**).

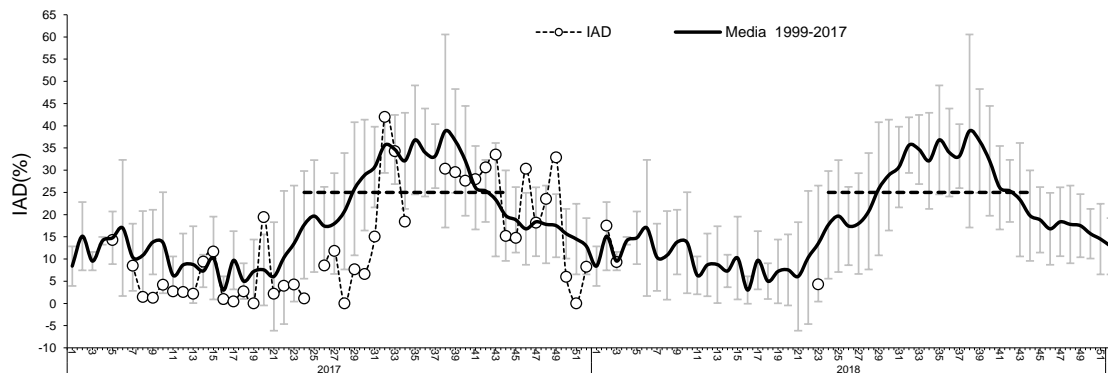


Figura 3 Evolución del índice de actividad de desove (IAD) años 2017 – 2018 y serie histórica 1999 – 2017. (La línea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).



Índice de atresia ovárica (IAO)

El IAO fue 20%, lo que señaló atresia inusual alta, no acorde a la tendencia histórica, pero si a la menor actividad ovárica visualizada mediante el IGS e IHA (**Tabla 1; Figura 4**).

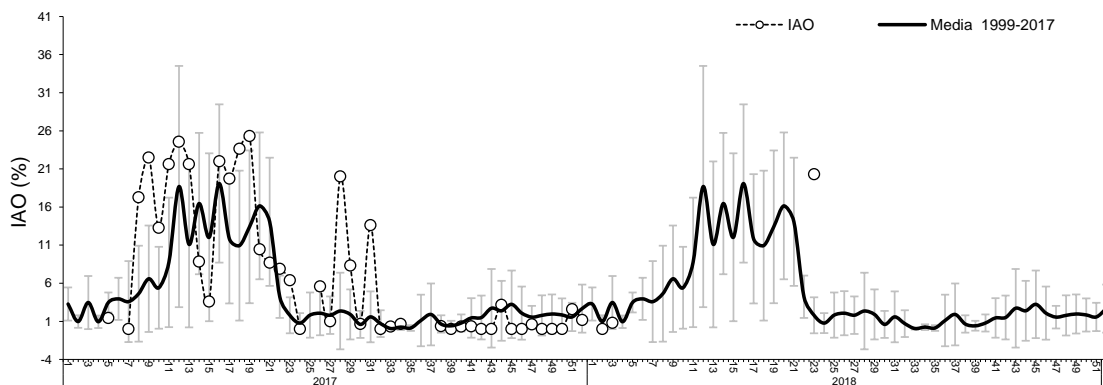


Figura 4 Evolución del índice de atresia ovárica (IAO) años 2016 – 2017 y serie histórica 1999 – 2016.

Consideración final

Según los indicadores en la semana 23, la anchoveta en la Zona Norte se encuentra en una fase inicial del proceso de maduración gonadal, con un incremento de la actividad ovárica, pero destacando inusualmente una alta incidencia de atresia, principalmente en la Zona de Antofagasta que abarcó el mayor número de muestreos. Por su parte, la menor actividad de desove es concordante con la baja actividad reproductiva.

La anchoveta en la Zona Norte aún no inicia el evento reproductivo, periodo que se caracteriza por IGS que sobrepasan 5% y por sobre 90% de hembras sexualmente activas (IHA).

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.