MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 38

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

(18 al 24 septiembre 2023)

Convenio de Desempeño 2023

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Septiembre 2023

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Jefe Subsecretario de Economía y EMT

Javiera Petersen Muga

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Gonzalo Pereira Puchy

Jefe División Investigación Pesquera

Carlos Montenegro Silva

JEFA PROYECTO

Carola Hernández Santoro

AUTOR

Eduardo Díaz Ramos

Laboratorio Biol. Reproductiva -Iquique

Monitoreo reproductivo de 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 anchoveta en la zona norte. A partir de la semana 22 (29 mayo al 4 junio, 2023) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo entre las regiones de Arica - Parinacota y Antofagasta, que comprende el periodo entre junio 2023 y enero 2024.

En la Semana 38, no se contó con muestras para el análisis reproductivo, debido a que el recurso anchoveta en las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta se encuentra en su periodo de veda biológica por 45 días corridos, entre 25 de agosto y 8 de octubre, ambas fechas inclusive, según lo establecido en el D. EX. N° 749, julio de 2013.

Durante el periodo de veda biológica, en algunas semanas, el IFOP ejecutará la pesca de investigación "Monitoreo del proceso reproductivo de anchoveta durante la veda biológica, regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, 2023", con el fin de disponer de antecedentes. Segunda salida, semana 39 (25 septiembre al 1 octubre).

En la semana 36, a partir de la prospección de la pesca de investigación en las tres zonas de estudio (primera salida), el análisis histológico reproductivo se sustentó principalmente de ejemplares con longitudes pequeñas, con 86% bajo 12,0 cm y moda en 10,5 cm. Los resultados mostraron que prácticamente la totalidad de las hembras presentaron maduración gonadal, evidenciando que la anchoveta en la zona norte se encontró en desarrollo del evento reproductivo, con alta incidencia de desove, no obstante, con valor de actividad ovárica (IGS) bajo los patrones históricos, probablemente debido al factor tamaño de las hembras (**Tabla 1; Figura 1**).

Tabla 1

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

		Anchoveta de la zona norte									
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico				Proporción (%) tamaños (cm)			
(N°)	2023	IGS	n	IHA	IAD	IAO	n	≤ 11,5	12,0-13,5	14,0-15,5	≥ 16,0
22	29/05 - 04/06	2,7	10	87,5	18,8	0,0	16	38	62	0	0
23	05/06 - 11/06	*									
24	12/06 - 18/06	*									
25	19/06 - 25/06	*									
26	26/06 - 02/07	*									
27	03/07 - 09/07	*									
28	10/07 - 16/07	*									
29	17/07 - 23/07	*									
30	24/07 - 30/07	*									
31	31/07 - 06/08	*									
32	07/08 - 13/08	*									
33	14/08 - 20/08	4,1	60	100	18,3	0,0	301	87	12	1	0
34	21/08 - 27/08	3,5	55	99,7	18,5	0,3	303	88	12	0	0
35	28/08 - 03/09	**									
36	04/09 - 10/09	5,0	93	99,4	32,5	0,6	320	86	14	0	0
37	11/09 - 17/09	**									
38	18/09 - 24/09	**									

* Sin muestra biológica

* *Sin muestra veda biológica

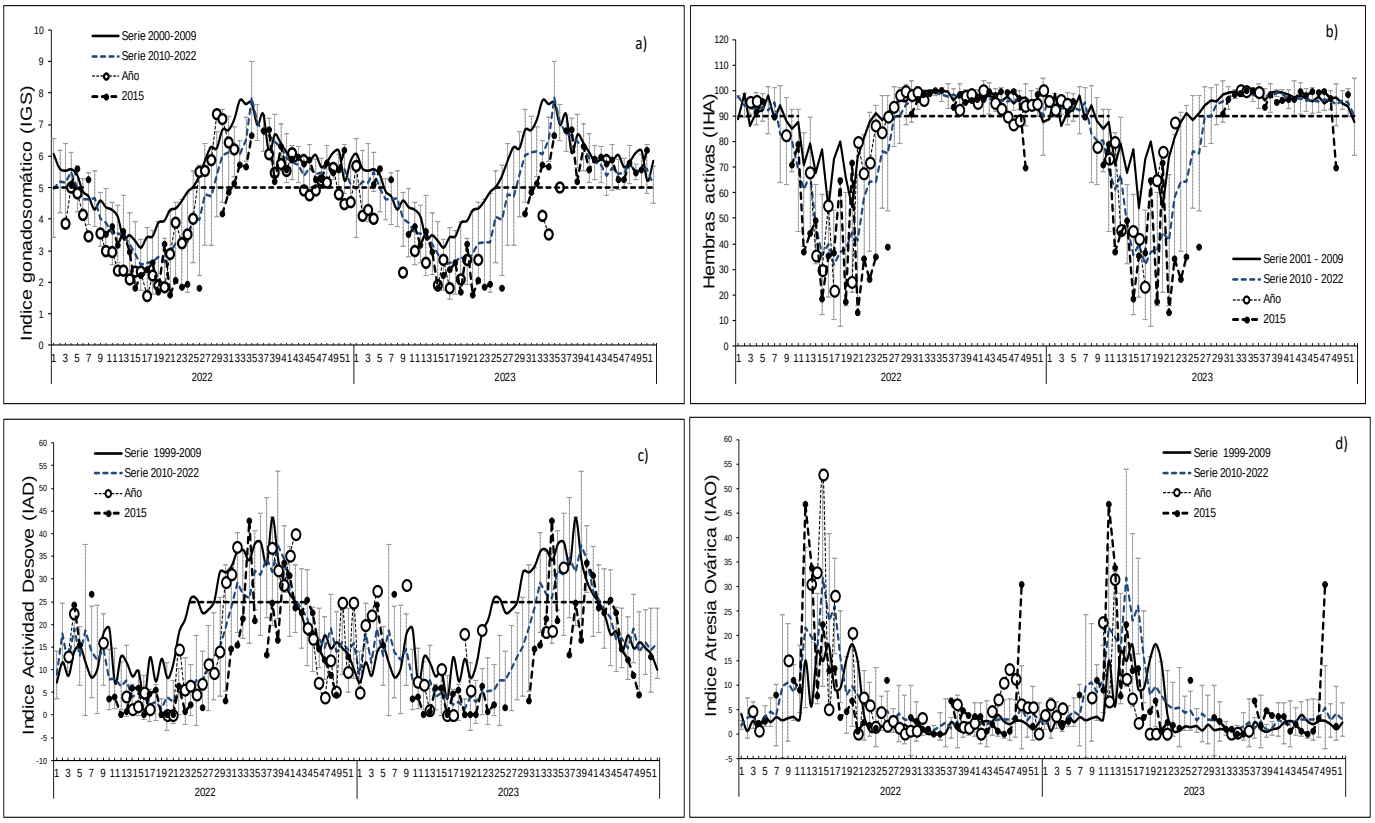

Figura 1 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove; d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2022 y 2023), y las líneas segmentadas señalan los umbrales 5%, 90% y 25% para IGS, IHA e IAD, respectivamente. La línea segmentada con puntos señala la tendencia del indicador en el año Niño 2015.

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.