MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 23

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)
(5 al 11 junio 2023)
Convenio de Desempeño 2023
Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 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 23, no se recolectaron anchovetas para el análisis histológico, debido que, en Arica la flota no operó por puerto cerrado por marejadas, mientras que, en Iquique y Mejillones no se registró desembarque del recurso por actividad enfocada sobre jurel y caballa.

Indicadores reproductivos

La tendencia de los indicadores entre fines de abril y e inicio de junio (semanas 17 a 22) señala un incremento de la incidencia de hembras con maduración gonadal (IHA), no obstante, en fase inicial con baja actividad ovárica y pesos gonadales, reflejado mediante el IGS. Por su parte, el IAD muestra una baja incidencia de desove, acorde a la fase inicial de la maduración. Respecto a la atresia, el comportamiento del IAO mostró cambios en relación a los patrones, con baja y nula incidencia desde fines de abril y mayo, concordante con el incremento de hembras iniciando la maduración (IHA), hecho que podría reflejar el inicio del proceso reproductivo más acorde al patrón 2001-2009 (**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	*									

* Sin muestra biológica

Consideración final

El análisis consideró la tendencia de los indicadores entre fines de abril e inicio de junio, obtenidos de hembras recolectadas en la única zona de Arica, en sectores costeros cercanos al puerto, a partir de la operación de la flota artesanal. La anchoveta de esta zona mostró un incremento de la incidencia de hembras iniciando la maduración gonadal (IHA), no obstante, se mantiene con baja actividad ovárica y de desove, sin alcanzar el umbral de inicio del periodo (IGS 5%). Los valores del IHA tienden a nivelarse al patrón antiguo (2001-2009).

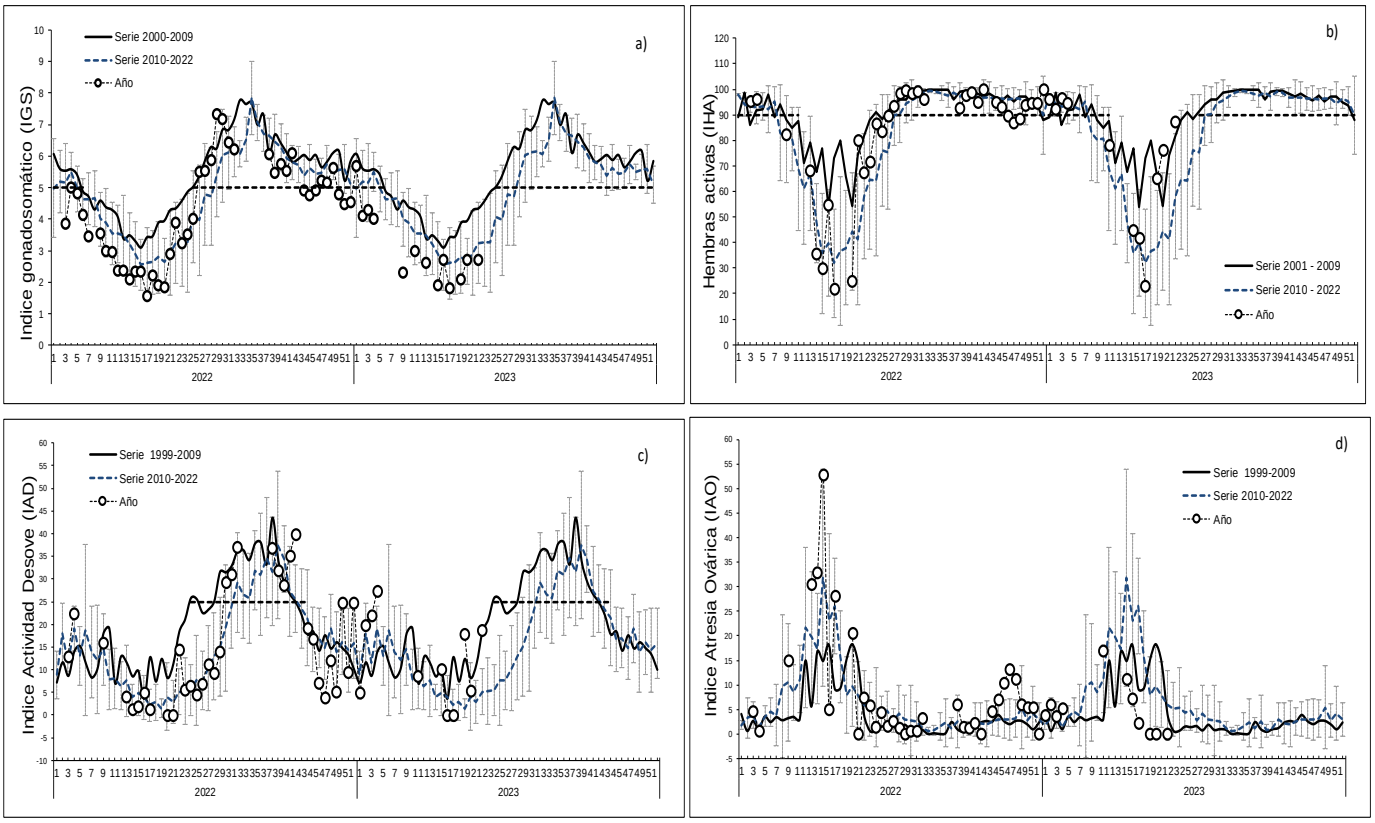

Figura 1 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove; d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2022 y 2023), y las líneas segmentadas señalan los umbrales 5%, 90% y 25% para IGS, IHA e IAD, respectivamente.

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.