MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 30

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

(26 julio al 01 agosto 2021)

Convenio de Desempeño 2021

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Agosto 2021

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretario de Economía y EMT

Julio Pertuzé Salas

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Luis Parot Donoso

Jefe (I) División Investigación Pesquera

Sergio Lillo Vega

JEFA PROYECTO

M. Gabriela Böhm Stoffel

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 (31 mayo al 6 junio, 2021) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo entre la zona de Arica y Antofagasta.

En la Semana 30, el análisis histológico se sustentó de 303 hembras (6 muestreos, todos de la flota industrial), las que se recolectaron en las zonas de Arica e Iquique, principalmente en el sector al norte del puerto de Iquique (**Tabla 1, Figura 1**). En el puerto de Mejillones no se logró muestra por descarga en mala condición para el registro morfométrico. Los tamaños fluctuaron en la zona de Arica entre 11,0 y 13,5 cm (moda 12,5 cm; 2% < 12,0 cm) y en la zona de Iquique entre 11,5 y 17,0 cm (moda 13,5 cm; 1% < 12,0 cm).

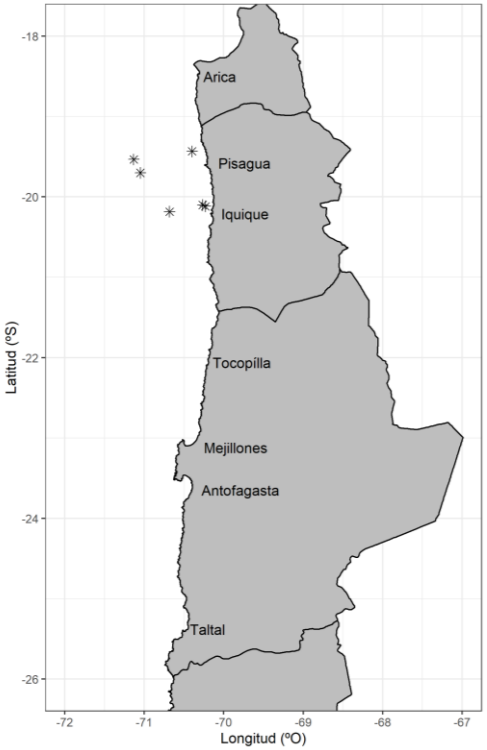

Figura 1 Procedencia de anchoveta para el análisis de la condición reproductiva, semana 30.

Tabla 1
Resumen de muestreos de anchoveta por zonas, semana 30.

Semana	Fecha	Zona	Muestreo	Latitud	Longitud	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	
30	26/07 - 01/08	Arica (18°21´ - 19°30´)	Tierra	19°26´	70°24´	11,0 - 13,5	12,5	**
		Iquique (19°30´ - 21°30´)	Abordo	19°32´	71°08´	12,5 - 17,0	15,0	**
			Abordo	19°42´	71°03´	13,0 - 16,5	14,0	**
			Abordo	20°06´	70°16´	11,5 - 14,5	13,0	**
			Abordo	20°07´	70°14´	12,5 - 14,5	13,5	**
			Abordo	20°11´	70°41´	12,5 - 16,0	14,0	**
		Antofagasta (21°30´ - 24°00´)						

*: flota artesanal; **: flota industrial

Indicadores reproductivos

En esta semana, los indicadores dan cuenta de una alta actividad ovárica (IGS; IHA) y desove (IAD), condición similar a la semana reciente (29) (**Tabla 2; Figura 2**).

Tabla 2
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta.

		Anchoveta de la zona norte									
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico				Proporción tamaños (cm) histología (%)			
(N°)	2021	IGS	n	IHA	IAD	IAO	n	≤ 11,5	12,0-13,5	14,0-15,5	≥ 16,0
22	31/05 - 06/06	4,6	586	94,7	12,0	1,7	300	6	83	11	0
23	07/06 - 13/06	4,5	355	96,7	24,0	2,3	304	8	74	18	1
24	14/06 - 20/06	4,8	665	74,7	4,6	13,6	324	6	64	26	4
25	21/06 - 27/06	6,2	493	89,7	15,3	2,3	300	0	30	57	13
26	28/06 - 04/07	4,9	375	82,6	5,6	7,2	305	7	56	34	3
27	05/07 - 11/07	6,8	632	98,8	30,4	0,8	260	2	21	58	19
28	12/07 - 18/07	6,8	326	97,9	23,4	1,5	334	6	28	44	22
29	19/07 - 25/07	7,5	660	99,2	28,2	0,0	355	0	43	37	20
30	26/07 - 01/08	7,8	308	100	27,1	0,0	303	3	60	29	8

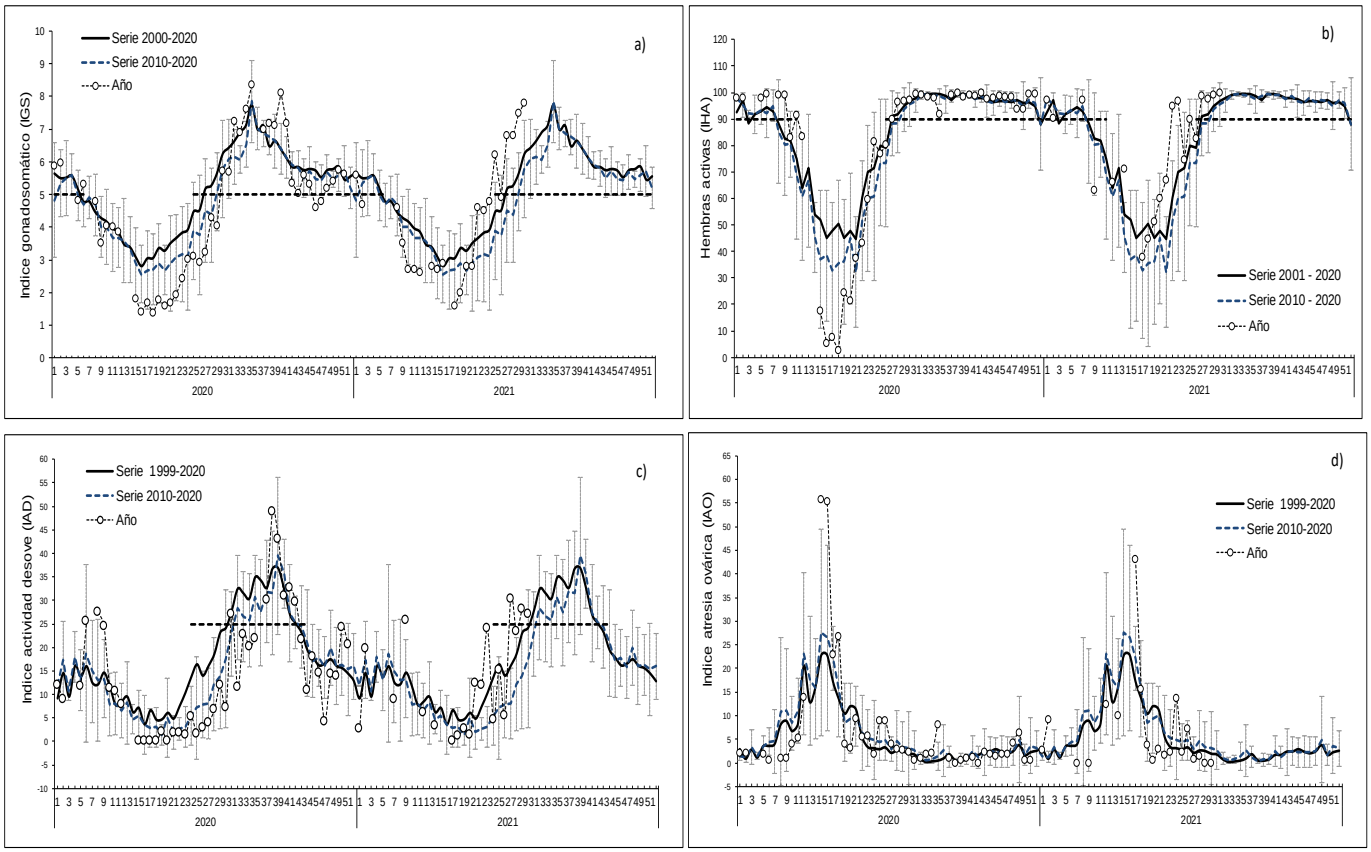

Figura 2 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove; d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2020 y 2021), y las líneas segmentadas señalan los umbrales de IGS (5%), IHA (90%) e IAD (25%).

Consideración final

En esta semana, los indicadores reflejaron similar condición a la semana reciente, evidenciando máxima actividad ovárica (IGS) y de desove (IAD).

De acuerdo a los antecedentes, la anchoveta en la zona norte se encontró en desarrollo del evento reproductivo, con umbrales de máxima actividad ovárica (IGS 6%) y de alta intensidad de desove (IAD 25%).

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.