



VEDA BIOLÓGICA REPRODUCTIVA DE ANCHOVETA REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA, TARAPACÁ Y ANTOFAGASTA

ADJUNTO BOLETIN BIOLÓGICO REPRODUCTIVO DE LA SEMANA N° 28, DEL 12 AL 18 DE JULIO DE 2021

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de acuerdo a lo establecido en el D. EX. N° 749/2013, indica que entre el 01 de junio y el 31 de enero del año calendario siguiente, regirá el periodo referencial de veda reproductiva. Los indicadores biológicos utilizados para el establecimiento efectivo de la veda durante el periodo referencial serán el Índice Gonadosomático (IGS) y el Índice de Actividad del Desove (IAD), en escala semanal, reportados por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP). En concordancia con lo anterior, se define lo siguiente:

- 1.- En este periodo se podrá iniciar una veda por 45 días corridos, en el caso de la ocurrencia simultánea de un IAD \geq (mayor o igual) 25.0% y un IGS \geq (mayor o igual) 6,0%, durante dos semanas, sean o no consecutivas. Una vez cumplido el criterio antes indicado, la veda comenzará a regir el lunes siguiente a la publicación del reporte en la página web.
- 2.- No obstante lo anterior, si al 24 de agosto del año calendario respectivo, el criterio de inicio de veda no ha sido alcanzado, regirá automáticamente una veda fija por 45 días corridos, entre el 25 de agosto y el 08 de octubre, ambas fecha inclusive.
- 3.- Así mismo regirá una veda de 10 corridos en el evento que al vencimiento de la veda fija, y durante el periodo referencial, se verifique un IAD mayor o igual a 35%. La veda regirá a partir del lunes siguiente de la publicación del reporte en la página web.

Conforme lo anterior y de acuerdo a los resultados del monitoreo realizado por el IFOP de la semana 28, se indica lo siguiente:

- La semana 28, da cuenta de un IGS = 6,8 % y un IAD = 23,4 %, no alcanzándose simultáneamente ambos indicadores.
- Por tanto, se mantiene abierta la temporada de pesca de anchoveta, entre las Regiones Arica y Parinacota-Antofagasta.



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 28

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

(12 al 18 julio 2021)

Convenio de Desempeño 2021

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Julio 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 28, el análisis histológico se sustentó de 334 hembras (7 muestreos), las que se recolectaron en las zonas de Arica e Iquique, donde operó la flota (**Tabla 1, Figura 1**). En el puerto de Mejillones no se logró muestra por escaso desembarque (26 t) el lunes por la noche. Los tamaños fluctuaron en la zona de Arica entre 11,0 y 15,0 cm (moda 13,0 cm; 14% < 12,0 cm) y en la zona de Iquique entre 12,0 y 17,0 cm (moda 15,5 cm).

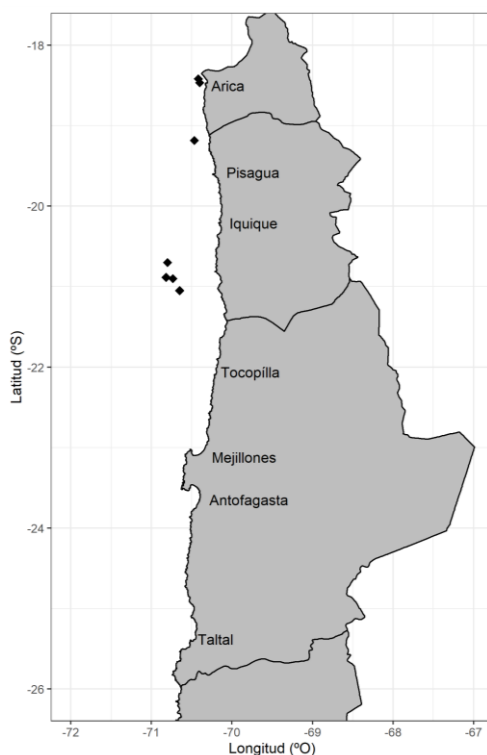


Figura 1 Procedencia de anchoveta para el análisis de la condición reproductiva, semana 28.



Tabla 1
Resumen de muestreos de anchoveta por zonas, semana 28.

Semana	Fecha	Zona	Muestreo	Latitud	Longitud	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)
28	12/07 - 18/07	Arica (18°21' - 19°30')	Abordo	18°25'	70°25'	11,0 - 13,5	12,5-13,0
			Tierra	18°28'	70°24'	12,0 - 14,5	12,0
			Tierra	19°11'	70°28'	13,0 - 15,0	13,5
		Iquique (19°30' - 21°30')	Abordo	20°42'	70°48'	14,5 - 17,0	15,5-16,0
			Abordo	20°54'	70°44'	14,0 - 16,5	15,5
			Abordo	20°53'	70°49'	14,0 - 16,5	16,0
		Antofagasta (21°30' - 24°00')	Abordo	21°03'	70°39'	12,0 - 16,5	14,5

Indicadores reproductivos

En esta semana, los indicadores dan cuenta de una alta actividad ovárica (IGS; IHA), con registros similares a la semana reciente, destacando una mayor actividad en ejemplares recolectados en la zona de Iquique, que se asociaron a mayores tamaños modales. Por su parte, el IAD reflejó una relativa alta intensidad de desove, aunque con una caída, respecto a la última semana, observándose la mayor incidencia de desove en la anchoveta recolectada en la zona de Iquique (**Tabla 2; Figura 2**).

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

Anchoveta de la zona norte											
Semana (N°)	Fecha 2021	Macroscópico		Microscópico			Proporción tamaños (cm) histología (%)				
		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

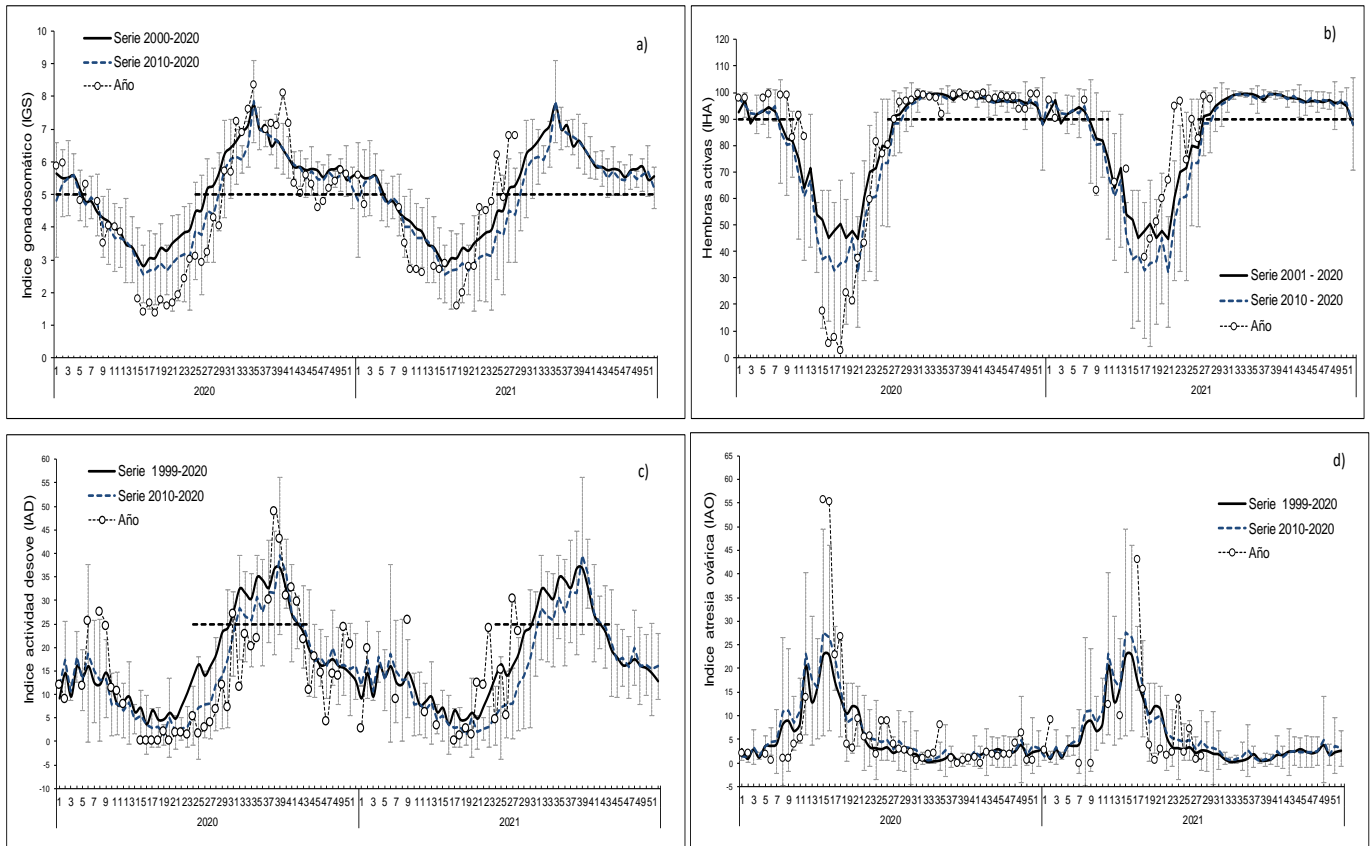


Figura 2 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove; d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2020 y 2021), y las líneas segmentadas señalan los umbrales de IGS (5%), IHA (90%) e IAD (25%).

Consideración final

Los indicadores reflejaron una alta actividad ovárica (IGS; IHA) y de desove (IAD), que se asoció mayormente a la condición de la anchoveta recolectada en la zona de Iquique, donde operó la flota industrial con mayores capturas, caracterizándose por presentar mayores tamaños modales. En la zona de Arica, en muestreos costeros frente al puerto, los ejemplares presentaron actividad ovárica, pero con menor incidencia de desove.

De acuerdo a los antecedentes, la anchoveta en la zona norte (Arica-Antofagasta) se encontró en desarrollo del evento reproductivo, con alta actividad ovárica, y próxima al umbral de la máxima 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.