



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

ADJUNTO BOLETIN BIOLOGICO REPRODUCTIVO DE LA SEMANA N° 25, DEL 21 DE JUNIO AL 27 DE JUNIO 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.-Asi 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 25, se indica lo siguiente:

- La semana 25, da cuenta de un IGS = 6,2 % y un IAD = 15,3 %, valores que no cumplen el criterio.
- Por tanto, se mantiene abierta la temporada de pesca de anchoveta, entre las Regiones Arica y Parinacota-Antofagasta.



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 25

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)
(21 al 27 junio 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 25 el análisis histológico se sustentó de 300 hembras (9 muestreos), las que se recolectaron en las zonas de Arica y Antofagasta, donde se obtuvieron capturas del recurso (**Tabla 1, Figura 1**). Los tamaños fluctuaron en la zona de Arica entre 12,0 y 15,5 cm (moda 13,5 cm) y en la zona de Antofagasta entre 13,0 y 17,0 cm (moda 15,0-15,5 cm).

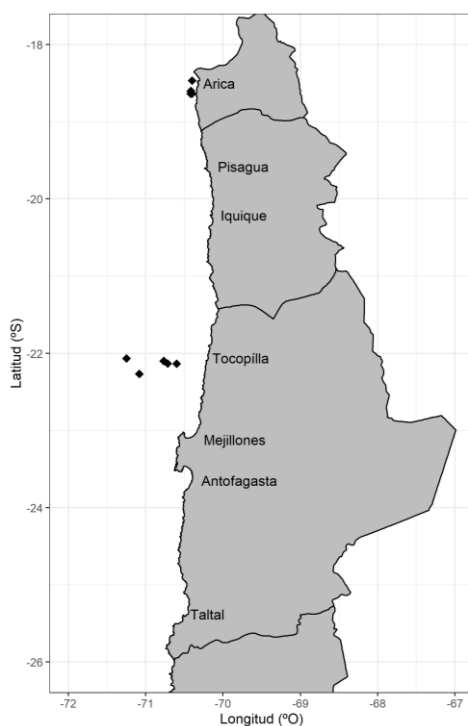


Figura 1 Procedencia de ejemplares de anchoveta para el análisis de la condición reproductiva, semana 25.

Tabla 1
Resumen de muestreos de anchoveta por zonas, semana 25.

Semana	Fecha	Zona	Muestreo	Latitud	Longitud	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)
25	21/06 - 27/06	Arica (18°21' - 19°30')	Tierra	18°28'	70°24'	12,0 - 14,0	13,0
			Abordo	18°36'	70°25'	12,0 - 15,0	13,5
			Tierra	18°38'	70°24'	12,5 - 15,5	14,0
			Abordo	18°38'	70°25'	12,0 - 14,0	13,5
		Iquique (19°30' - 21°30')	Abordo	22°04'	71°15'	14,0 - 16,5	15,0
			Abordo	22°06'	70°46'	13,0 - 17,0	14,5-15,0
		Antofagasta (21°30' - 24°00')	Abordo	22°08'	70°36'	14,0 - 16,5	15,5
			Abordo	22°08'	70°43'	13,0 - 17,0	14,5
			Abordo	22°16'	71°05'	13,5 - 16,5	15,0



Indicadores reproductivos

Los indicadores dieron cuenta del incremento de la actividad ovárica (IGS-IHA), destacando el repunte del IGS, mayormente en hembras de la zona de Antofagasta que se asociaron a longitudes más grandes, mientras que, en la zona de Arica aún se observan ejemplares con gónadas inactivas. Por su parte, los desoves (IAD) también mostraron un aumento, a la vez que, la atresia disminuyó, normalizándose a niveles históricos (**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			
		IGS	n	IHA	IAD	IAO	n
22	31/05 - 06/06	4,6	586	94,7	12,0	1,7	300
23	07/06 - 13/06	4,5	355	96,7	24,0	2,3	304
24	14/06 - 20/06	4,8	665	74,7	4,6	13,6	324
25	21/06 - 27/06	6,2	493	89,7	15,3	2,3	300

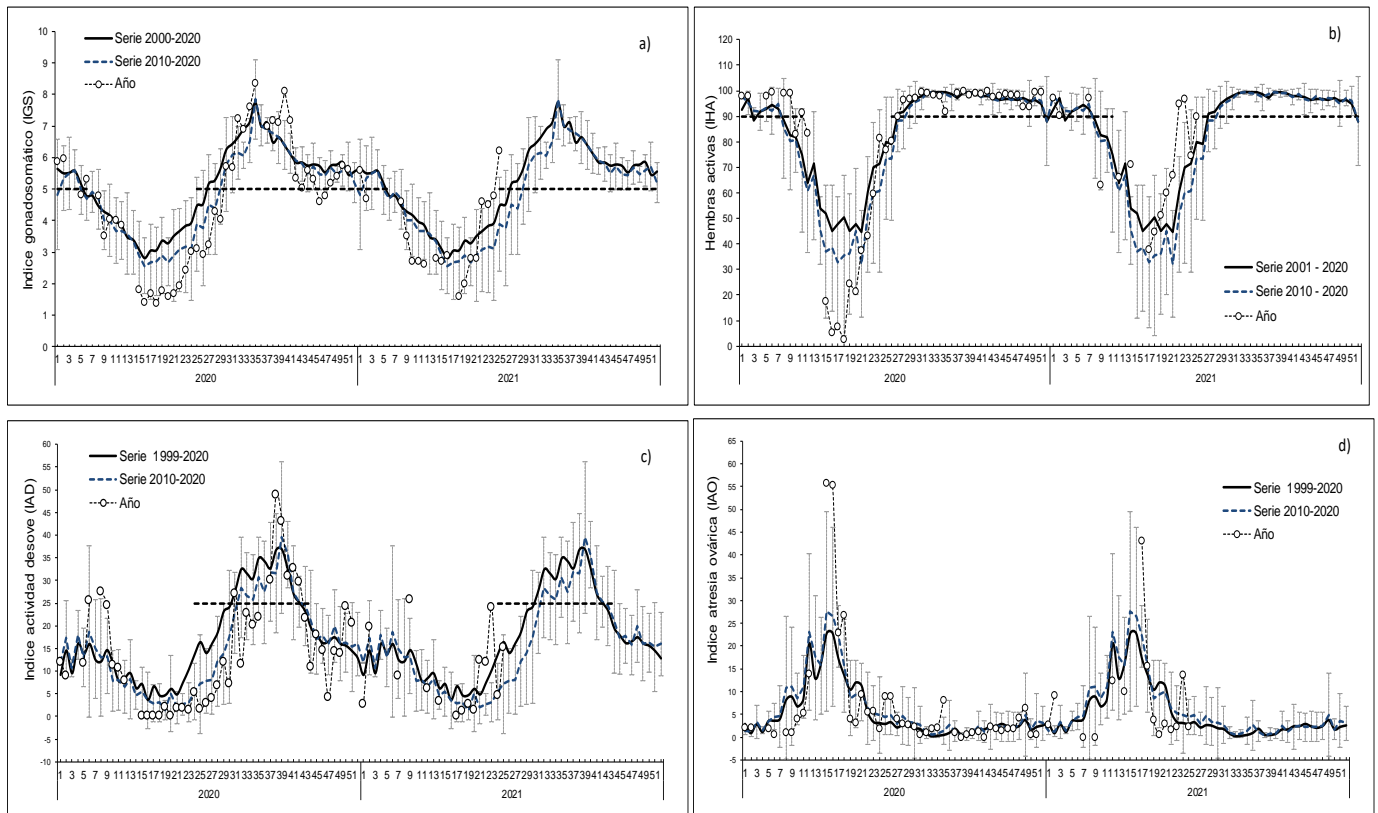


Figura 2 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove y d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2020 y 2021) y las líneas segmentadas señalan los umbrales de IGS (5%), IHA (90%) e IAD (25%).



Consideración final

Los indicadores mantienen la tendencia con un marcado repunte de la actividad ovárica (IGS-IHA), hecho que confirmó el adelantamiento del proceso, respecto a las series históricas. La mayor actividad se asoció a ejemplares recolectados en la zona de Antofagasta, en muestreos más distantes de la costa, que presentaron longitudes más grandes que las hembras de la zona de Arica. En consecuencia, los desoves (IAD) también mostraron un incremento.

De acuerdo a los antecedentes, la anchoveta en la zona norte alcanzó el referencial de actividad ovárica (IGS 5%), con 90% de hembras sexualmente activas (IHA), hecho que evidenció en esta semana el inicio del periodo reproductivo, pero se mantiene con baja intensidad de desove (IAD).

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.