



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

ADJUNTO BOLETIN BIOLOGICO REPRODUCTIVO DE LA SEMANA N° 22, DEL 31 DE MAYO AL 06 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.- 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 22, se indica lo siguiente:

- La semana 22, da cuenta de un IGS = 4,6 % y un IAD = 12,0%, 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° 22

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

(31 mayo al 6 junio 2021)

Convenio de Desempeño 2021

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2021

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretario de Economía y EMT

Julio Pertuze 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 las regiones de Arica y Parinacota a Antofagasta.

En la Semana 22 el análisis histológico se sustentó de 300 hembras (10 muestreos), las que se recolectaron en las zonas de Arica e Iquique, principalmente en el sector norte de esta última zona. En Mejillones, no se logró obtener muestras debido a la escasa captura (**Tabla 1, Figura 1**). Los tamaños fluctuaron en la zona de Arica entre 11,5 y 14,5 cm (moda 13,0 cm; 4% bajo 12,0 cm) y en la zona de Iquique entre 11,0 y 14,5 cm (moda 13,0 cm; 5% bajo 12,0 cm).

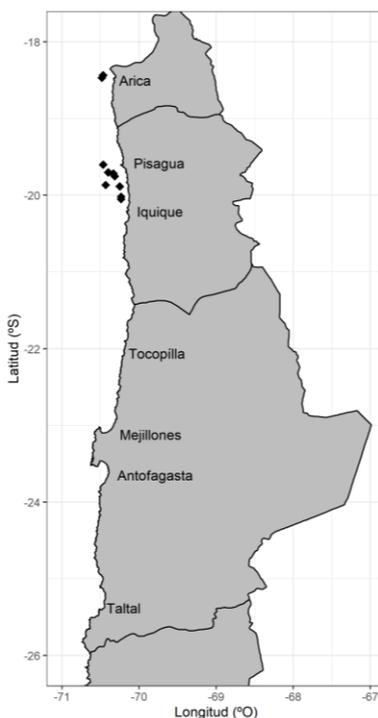


Figura 1 Procedencia de ejemplares de anchoveta para el análisis de la condición reproductiva, semana 22.

Tabla 1
Resumen de muestreos de anchoveta por zonas, semana 22.

| Semana | Fecha | Zona | Muestreo | Latitud | Longitud | Amplitud talla (cm) | Moda (cm) |
|--------|---------------|------------------------------|----------|---------|----------|---------------------|-----------|
| 22 | 31/05 - 06/06 | Arica | Abordo | 18°26' | 70°28' | 11,5 - 13,5 | 12,5 |
| | | | Tierra | 18°28' | 70°29' | 12,5 - 14,5 | 13,5 |
| | | Iquique (19°30' - 21°30') | Abordo | 19°36' | 70°28' | 11,5 - 14,5 | 12,0 |
| | | | Abordo | 19°42' | 70°24' | 11,0 - 14,0 | 12,5 |
| | | | Abordo | 19°43' | 70°20' | 11,5 - 13,5 | 12,5 |
| | | | Abordo | 19°45' | 70°19' | 11,5 - 14,5 | 13,5 |
| | | | Abordo | 19°52' | 70°26' | 11,0 - 14,0 | 13,0 |
| | | | Abordo | 19°53' | 70°15' | 11,5 - 14,5 | 12,5 |
| | | | Abordo | 20°01' | 70°14' | 11,5 - 14,5 | 13,5 |
| | | | Abordo | 20°03' | 70°14' | 12,0 - 14,0 | 13,0 |



Indicadores reproductivos

Los indicadores gonadales reflejaron el notorio incremento de la actividad ovárica (IGS) y de hembras en proceso de maduración gonadal (IHA), superando el umbral 90%. La actividad de desove mostró un gradual incremento (IAD), no obstante, se mantiene en registros bajos. La atresia fue baja (IAO), acorde al proceso normal de desarrollo gonadal (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 | | | |
| (N°) | 2021 | IGS | n | IHA | IAD | IAO | n |
| 22 | 31/05 - 06/06 | 4,6 | 586 | 94,7 | 12,0 | 1,7 | 300 |

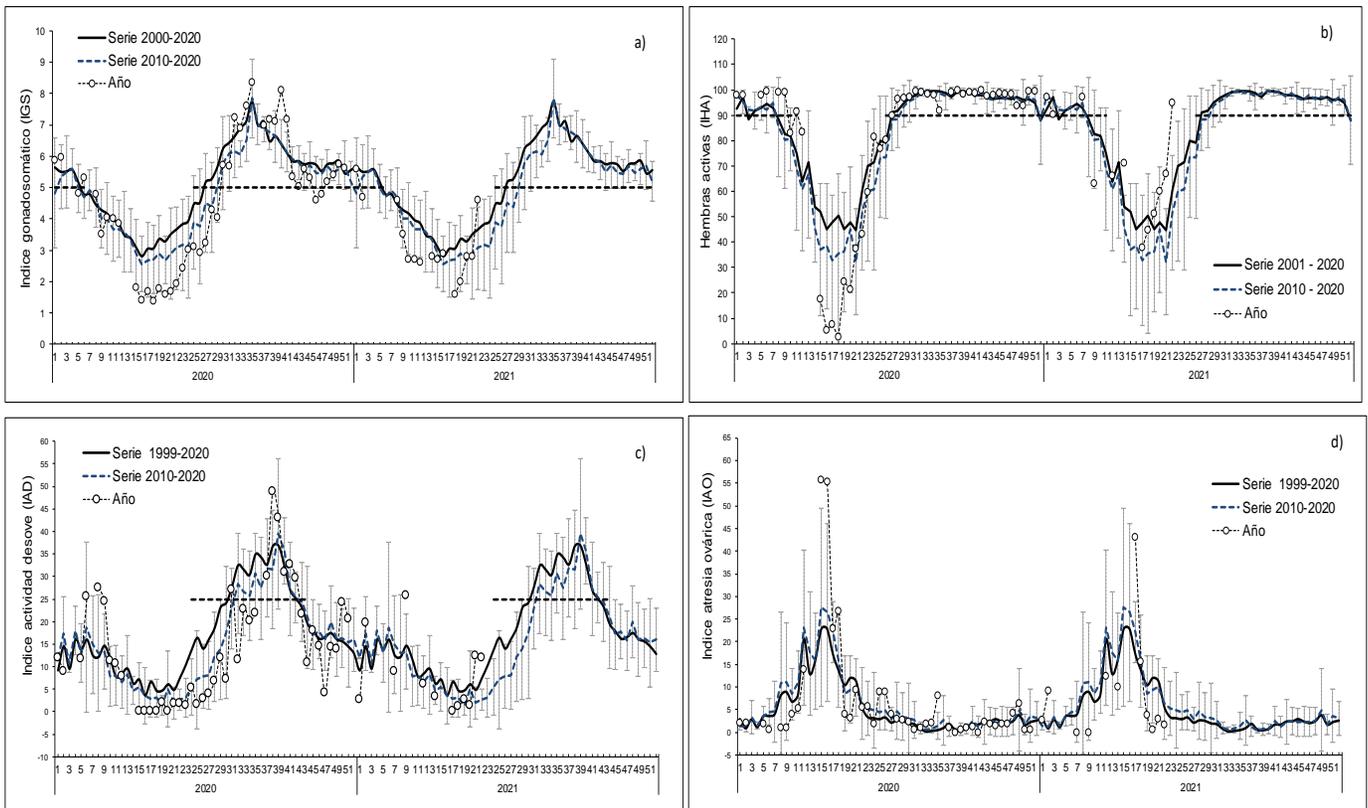


Figura 2 Indicadores reproductivos: a) índice gonadosomático; b) hembras activas; c) índice de actividad de desove; d) índice de atresia ovárica. Los puntos blancos indican los años respectivos (2020 y 2021), y las líneas segmentadas señalan los umbrales de 5% (IGS), 90% (IHA) y 25% (IAD).



Consideración final

La tendencia de los indicadores reflejó la reactivación de la maduración gonadal, con un marcado repunte de la actividad ovárica, evidenciando un adelanto en el incremento de la actividad, respecto a los últimos años. Por su parte, la incidencia de desove se mantiene baja, acorde del estado inicial del proceso de maduración gonadal.

De acuerdo a los antecedentes, la anchoveta en la zona norte se encuentra con actividad ovárica, pero sin iniciar aún el evento reproductivo, periodo que se caracteriza por IGS que sobrepasan 5%, y por sobre 90% de hembras sexualmente activas (IHA).

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.