



## REPORTE DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE ANCHOVETA REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA, TARAPACÁ Y ANTOFAGASTA

### **ADJUNTO BOLETÍN BIOLÓGICO REPRODUCTIVO DE LA SEMANA N°50 DEL 11 AL 17 DE DICIEMBRE DE 2023**

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de acuerdo con 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, registrará 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 días 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.

La información proviene del muestreo de la flota realizado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en el marco del *"Programa de Seguimiento de las principales pesquerías chilenas, anchoveta zona norte"*.



Del levantamiento de la información, se comunica lo siguiente:

- De la semana 50, un IGS = 5,3% y un IAD = **Sin información** para la macrozona Arica y Parinacota- Antofagasta.
- Se mantiene abierta la temporada de pesca en la macrozona Arica y Parinacota- Antofagasta.
- Los próximos reportes serán publicados de preferencia los viernes de cada semana en el sitio de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ([www.subpesca.cl](http://www.subpesca.cl)).



**MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 50**

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

**(11 al 17 diciembre 2023)**

Convenio de Desempeño 2023

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

**SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Diciembre 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 50, se contó con hembras recolectadas en la zona de Arica, a partir de muestreos de la actividad artesanal. En Iquique y Mejillones, sin desembarque del recurso.

**Debido a motivos de fuerza mayor, por cambio domiciliario de la Sede de Iquique, e instalación de equipos del laboratorio, las muestras quedan pendiente de procesar histológicamente.**

### Indicadores reproductivos

Preliminarmente, el valor de IGS fue 5,3%, reflejando actividad ovárica (**Tabla 1; Figura 1**). A la semana 48, los indicadores revelaron el predominio de hembras con desarrollo gonadal (IHA), con descenso de la intensidad de desove (IAD).

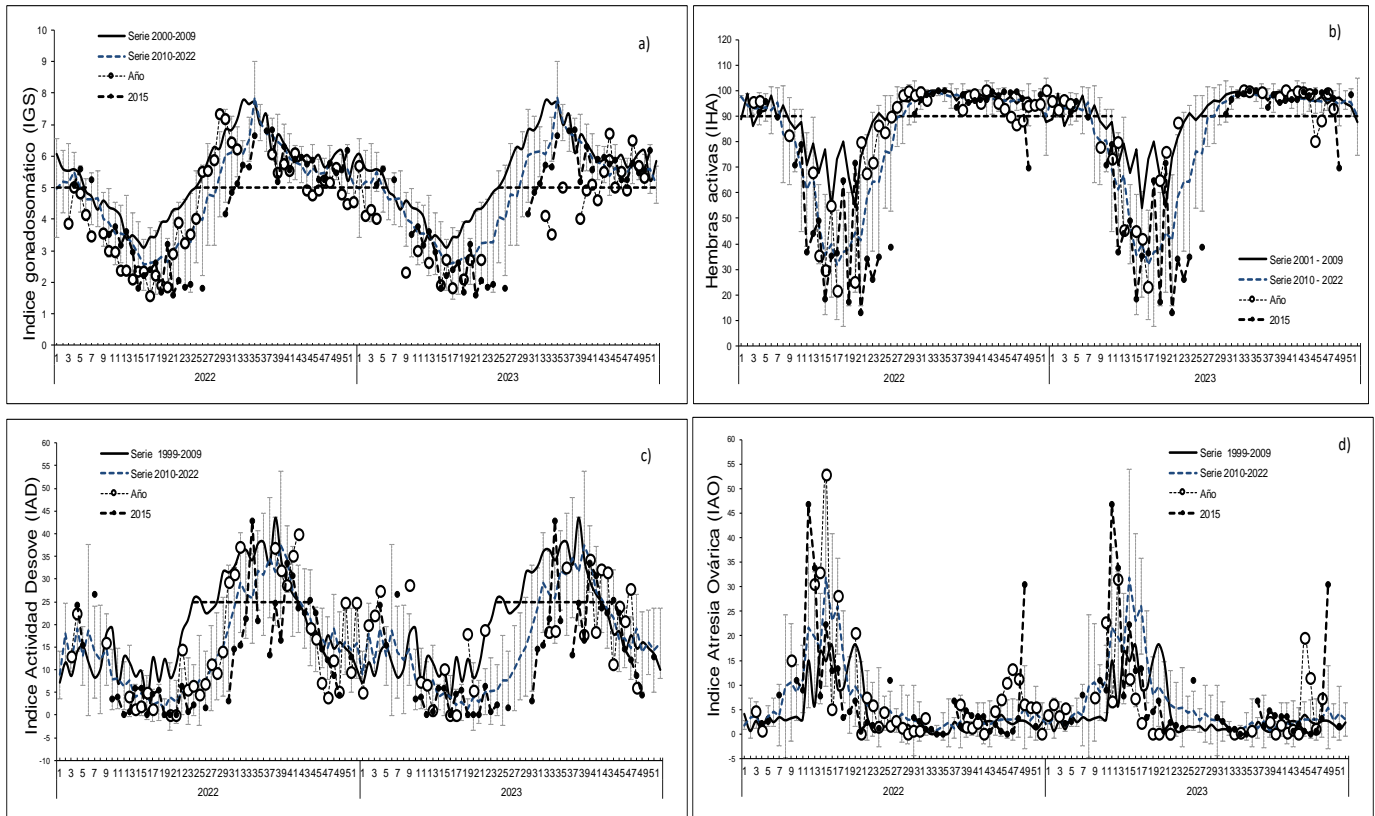
**Tabla 1**  
Índices reproductivos de la anchoveta en la Zona Arica-Antofagasta.

| Semana<br>(N°) | Fecha<br>2023 | Anchoveta de la zona norte |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
|----------------|---------------|----------------------------|-----|-----------------------------|------|------|--|----|----|---|---|
|                |               | Macroscópico<br>IGS        | n   | Microscópico<br>IHA IAD IAO |      |      | Proporción (%) tamaños (cm)<br>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 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 24             | 12/06 - 18/06 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 25             | 19/06 - 25/06 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 26             | 26/06 - 02/07 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 27             | 03/07 - 09/07 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 28             | 10/07 - 16/07 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 29             | 17/07 - 23/07 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 30             | 24/07 - 30/07 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 31             | 31/07 - 06/08 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 32             | 07/08 - 13/08 | *                          |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 33             | 14/08 - 20/08 | 4,1                        | 60  | 100                         | 18,3 | 0,0  | 301  | 87 | 12 | 1 | 0 |
| 34             | 21/08 - 27/08 | 3,5                        | 55  | 99,7                        | 18,5 | 0,3  | 303  | 88 | 12 | 0 | 0 |
| 35             | 28/08 - 03/09 | **                         |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 36             | 04/09 - 10/09 | 5,0                        | 93  | 99,4                        | 32,5 | 0,6  | 320  | 86 | 14 | 0 | 0 |
| 37             | 11/09 - 17/09 | **                         |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 38             | 18/09 - 24/09 | **                         |     |                             |      |      |  |    |    |   |   |
| 39             | 25/09 - 01/10 | 4,0                        | 65  | 97,6                        | 17,7 | 2,4  | 328  | 86 | 14 | 0 | 0 |
| 40             | 02/10 - 08/10 | 4,9                        | 62  | 100                         | 34,3 | 0,0  | 318  | 80 | 20 | 0 | 0 |
| 41             | 09/10 - 15/10 | 5,1                        | 82  | 98,2                        | 18,3 | 1,8  | 338  | 81 | 19 | 0 | 0 |
| 42             | 16/10 - 22/10 | 4,6                        | 126 | 99,7                        | 32,2 | 0,3  | 317  | 76 | 24 | 0 | 0 |
| 43             | 23/10 - 29/10 | 5,5                        | 286 | 99,2                        | 31,5 | 0,8  | 238  | 44 | 56 | 0 | 0 |
| 44             | 30/10 - 05/11 | 6,7                        | 28  | 98,6                        | 11,3 | 0,0  | 71   | 72 | 28 | 0 | 0 |
| 45             | 06/11 - 12/11 | 5,0                        | 135 | 80,4                        | 24,0 | 19,6 | 317  | 76 | 24 | 0 | 0 |
| 46             | 13/11 - 19/11 | 5,5                        | 104 | 88,2                        | 20,7 | 11,5 | 304  | 68 | 32 | 0 | 0 |
| 47             | 20/11 - 26/11 | 4,9                        | 101 | 99,0                        | 27,8 | 1,0  | 209  | 70 | 30 | 0 | 0 |
| 48             | 27/11 - 03/12 | 6,5                        | 27  | 92,8                        | 6,1  | 7,2  | 181  | 85 | 14 | 1 | 0 |
| 49             | 04/12 - 10/12 | 5,7                        | 29  | PENDIENTE HISTOLOGIA        |      |      |  |    |    |   |   |
| 50             | 11/12 - 17/12 | 5,3                        | 19  | PENDIENTE HISTOLOGIA        |      |      |  |    |    |   |   |

\* Sin muestra biológica

\*\* Sin muestra veda biológica

IGS: hembras  $\geq$  12,0 cm



**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. La línea segmentada con puntos señala la tendencia del indicador en el año Niño 2015.

**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.