



## VEDA REPRODUCTIVA ANCHOVETA REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

### **ADJUNTO REPORTE REPRODUCTIVO N° 1 (SEMANA 29, DEL 15 AL 21 DE JULIO DEL 2024)**

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de acuerdo con lo establecido en el D. EX. N° 67/2020, indica que entre el 16 de julio y 15 de febrero, regirá el periodo referencial de veda reproductiva.

1.- En este periodo se podrá iniciar una veda por 45 días una vez que los indicadores se superen simultáneamente ( $IGS \geq 6,0\%$  y  $PHA \geq 50\%$ ), luego de este periodo la veda se extenderá o activará:

- a) por 2 semanas si los indicadores son publicados entre el 1 de septiembre y 15 de octubre y
- b) por 1 semana si los indicadores son publicados posterior al 15 de octubre.

2.- En caso de que los indicadores no alcancen los valores antes mencionados entre el 1 de septiembre y hasta el 15 de octubre regirá una veda automáticamente. Luego de este periodo la veda se activará o extenderá según la letra b). Lo anterior según corresponda, dependiendo de los resultados del monitoreo que realiza el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

Conforme lo anterior y de acuerdo con los resultados del monitoreo que realizó IFOP en el periodo comprendido entre el 15 y 21 de julio del 2024, se indica que:

1. **La Región de Atacama y Región de Coquimbo no reporta indicadores reproductivos.**
2. **Se mantiene abierta la temporada de pesca de anchoveta en las Regiones de Atacama y Coquimbo.**

El inicio de la veda reproductiva, para las regiones que corresponda, será evaluado semanalmente a través de los resultados de monitoreo que realiza IFOP, los cuales serán publicados preferentemente los viernes de cada semana, en el sitio de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

2024

# Informe semana N°29

(15 al 21 julio 2024)

Monitoreo reproductivo anchoveta.

Regiones de Atacama y Coquimbo. Programa  
de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas  
Zona Norte, año 2024

Subsecretaría de Economía y EMT

Julio 2024





**Informe Semana 29**

**(15 al 21 julio 2024)**

Convenio de Desempeño 2024

Programa de Seguimiento de las principales Pesquerías de la zona norte de Chile, entre la Región de Arica y Parinacota a Región de Coquimbo, año 2024.

**Subsecretaría de Economía y EMT / julio 2024**

**Requirente**

**Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño**

Subsecretaria de Economía y  
Empresas de Menor Tamaño  
*Javiera Constanza Petersen Muga*

**Ejecutor**

**Instituto de Fomento Pesquero, IFOP**

Director Ejecutivo  
*Gonzalo Pereira Puchy*

Jefe División Investigación Pesquera  
*Carlos Montenegro Silva*

Jefe de Proyecto  
*Carola Hernández Santoro*

**Autor**

*Marianne Lichtenberg Albornoz*

## Monitoreo reproductivo de la anchoveta en las Regiones de Atacama-Coquimbo

El periodo referencial del Monitoreo reproductivo se inicia desde la segunda quincena de julio de 2024 hasta la primera quincena de febrero de 2025. Esta actividad consiste principalmente en el seguimiento semanal del proceso de maduración gonadal y de desove de la anchoveta. Para ello se utilizan indicadores macro y microscópicos. A nivel macroscópico se utiliza el índice gonadosomático (IGS) de las hembras en estado de madurez 3 y 4 y la proporción de hembras activas (PHA) del total de hembras muestreadas. A nivel microscópico se considera el índice de hembras activas (IHA), índice de la actividad de desove (IAD) e índice de atresia ovárica (IAO) de los ovarios muestreados. Al respecto, los indicadores microscópicos se entregan con desfase debido al tiempo de viaje de las muestras hasta el Laboratorio de Histología en Iquique.

### A) Operación de la flota por región

En la semana 29, no se reportan muestreos de anchoveta en las regiones de Atacama y Coquimbo, asociado con la escasa disponibilidad de anchoveta en el área, sumado a las malas condiciones climáticas que hacen inviable la operación de las naves artesanales, resultando en adelantar la mantención de la planta pesquera, manteniendo cerrada la planta hasta octubre (**Tabla 1**).

**Tabla 1** Resumen semanal de la flota comercial sobre el recurso anchoveta de las regiones de Atacama y Coquimbo.

Región	Flota	Captura (t)	Anchoveta			
			Embarcaciones		Muestreo	
			Total	muestreadas	Abordo	Descarga
Atacama	Artesanal	0	0	0	0	0
Coquimbo	Artesanal	0	0	0	0	0

## B) Actividad reproductiva

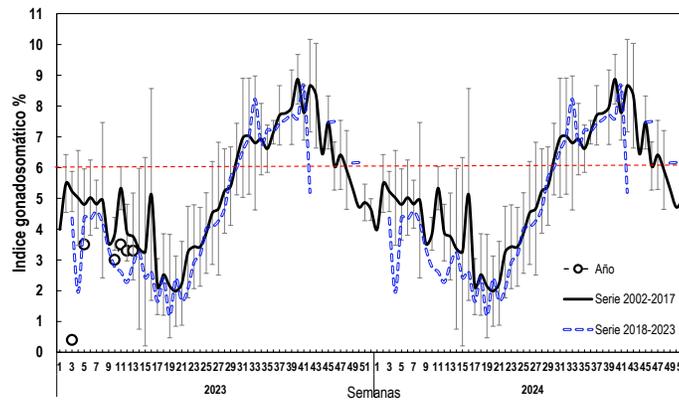
### Atacama

**Tabla 2.-** Indices reproductivos de la anchoveta de la región de Atacama.

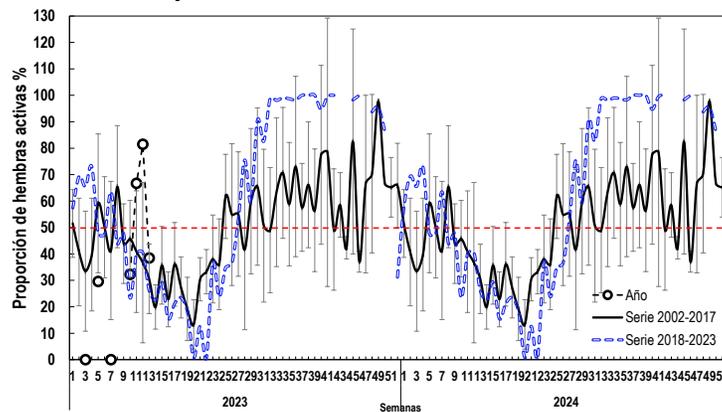
Semana	Fecha	Macroscópico					Microscópico				
		% IGS (3+4)	n (3+4)	PHA%	n total	Rango de talla (cm)	Moda (cm)	IAD%	IAO%	IHA%	n
29	15/07-21/07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Indicadores macroscópicos**

Índice gonadosomático (IGS) y Proporción de hembras activas (PHA)



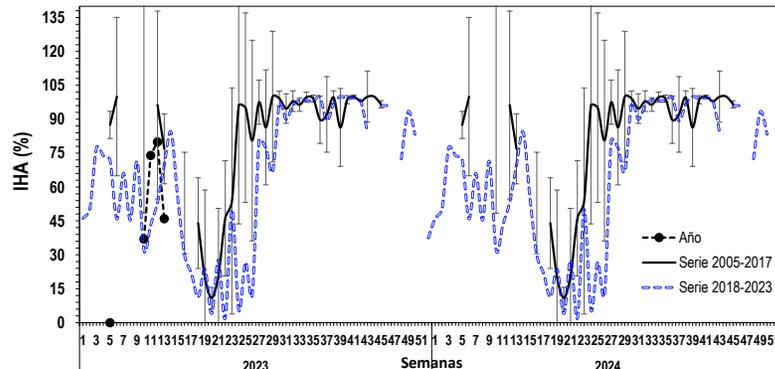
**Figura 1** Evolución del indicador IGS en la región de Atacama año 2024 y sus serie promedio 2002-2017; 2018-2023; la línea roja es el valor referencial de activación de veda IGS $\geq$ 6%.



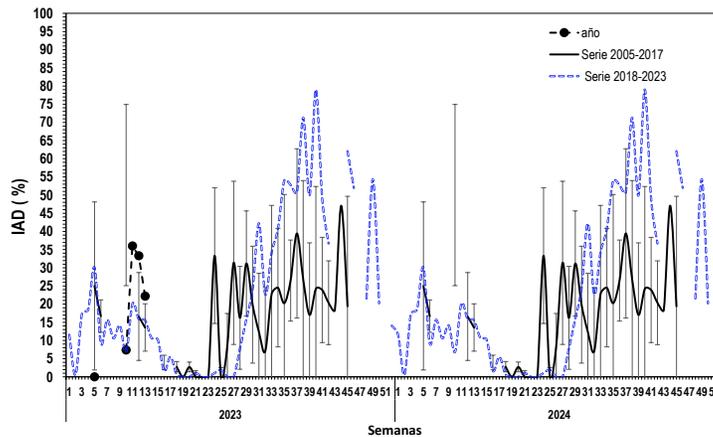
**Figura 2** Evolución del indicadores PHA en la región de Atacama año 2024 y sus series promedios 2002-2017; 2018-2023; la línea roja es el valor referencial de activación de veda PHA $\geq$ 50%.

- Indicadores microscópicos**

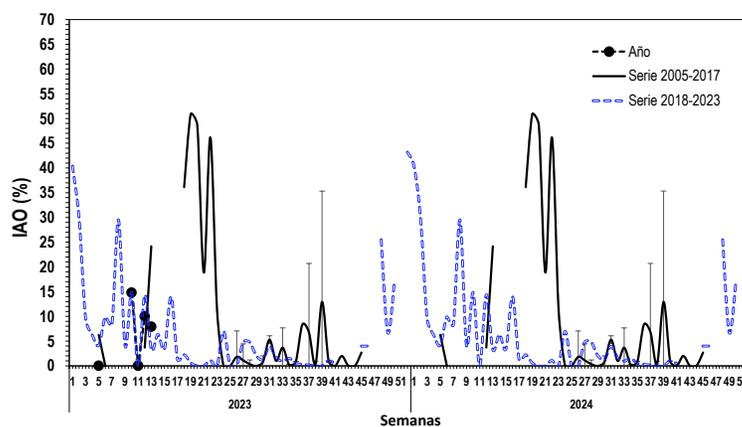
## Índice de hembras activas (IHA), Índice de actividad de desove (IAD) e Índice de atresia ovárica (IAO)



**Figura 3** Evolución del índice de hembras sexualmente activas (IHA) en la región de Atacama durante los años 2023-2024, serie promedio 2005-2017, serie promedio 2018-2023



**Figura 4** Evolución del índice de desove (IAD) en la región de Atacama durante los años 2023-2024 y serie promedio 2005-2017 y serie promedio 2018-2023.



**Figura 5** Evolución del índice de atresia ovárica (IAO) en la región de Atacama durante los años 2023-2024, serie promedio 2005-2017 y serie promedio 2018-2023.

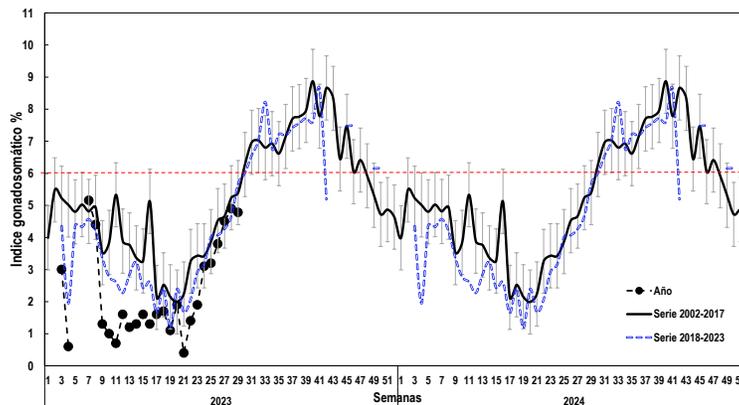
## Coquimbo

**Tabla 3** Índices reproductivos de la anchoveta de la región de Coquimbo.

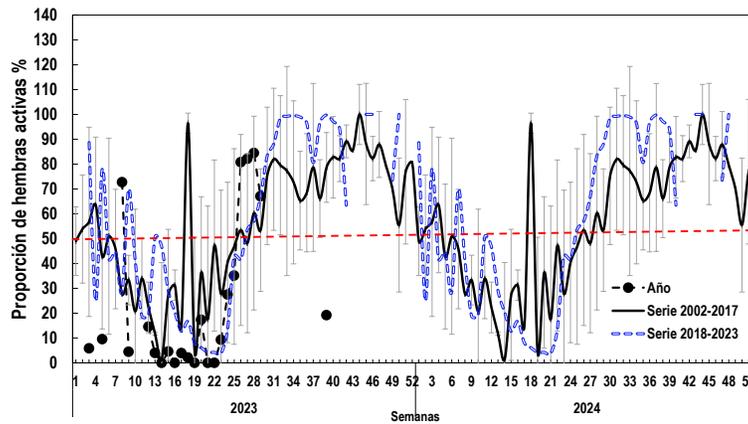
Semana	Fecha	Macroscópico				Microscópico					
		% IGS (3+4)	n (3+4)	PHA%	n total	Rango de talla (cm)	Moda (cm)	IAD%	IAO%	IHA%	n
29	15/07-21/07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Indicadores macroscópicos**

Índice gonadosomático (IGS) y Proporción de hembras activas (PHA)



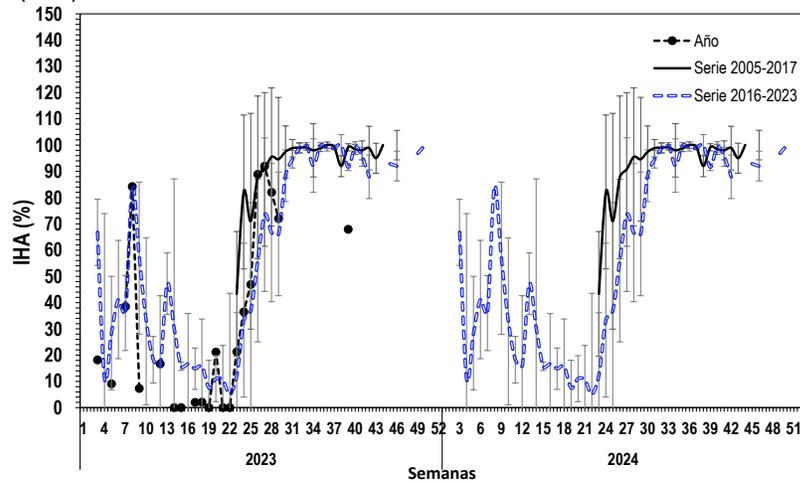
**Figura 6** Evolución del índice gonadosomático (IGS) en la región de Coquimbo durante los años 2023-2024, serie promedio 2002-2017 y serie promedio 2018-2023; línea roja es el valor referencial de activación de veda. El IGS se estimó con los estados de madurez III y IV.



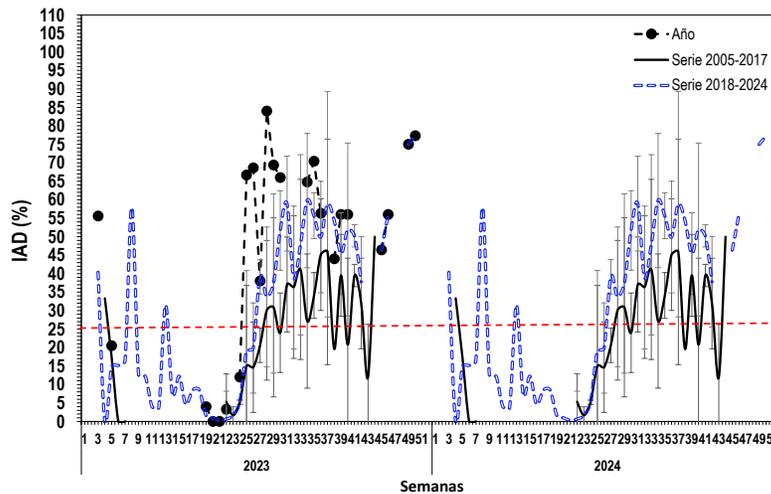
**Figura 7** Proporción de hembras sexualmente activas (PHA) en la región de Coquimbo durante los años 2023-2024, serie promedio 2002-2017 y serie promedio 2018-2023. La PHA se estimó con los estados de madurez III y IV.

- **Indicadores microscópicos**

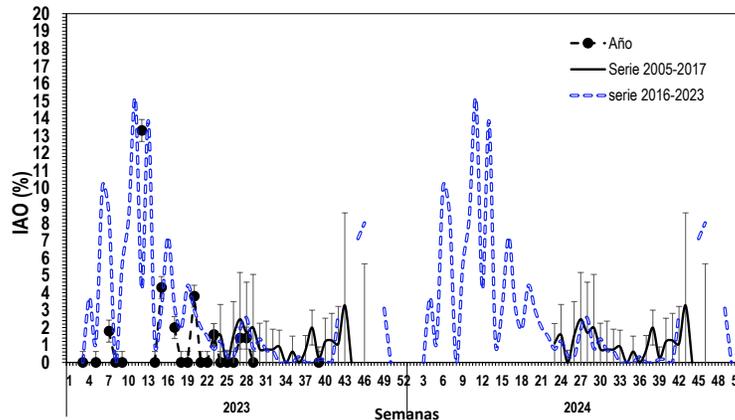
Índice de hembras activas (IHA), Índice de actividad de desove (IAD) e Índice de atresia ovárica (IAO)



**Figura 8** Evolución del índice de hembras sexualmente activas (IHA) en la región de Coquimbo durante los años 2023-2024, serie promedio 2005-2017 y serie promedio 2018-2023.



**Figura 9** Evolución del índice de desove (IAD) en la región de Coquimbo durante los años 2023-2024, serie promedio 2005-2017 y serie promedio 2018-2023.



**Figura 10** Evolución del índice de atresia ovárica (IAO) en la región de Coquimbo durante los años 2023-2024, serie promedio 2005-2017 y serie promedio 2018-2023.

#### Glosario:

**Escala de madurez (I al V):** escala de madurez macroscópica del ovario de anchoveta de la zona norte que contempla hasta cinco fases o estados de maduración.

**Madurez III:** ovarios de gran tamaño su coloración varía desde el blanquecino al naranja intenso, en forma cilíndrica conservada, ocupa gran parte de la cavidad abdominal y de aspecto turgente. Se distingue a simple vista vasos sanguíneos y ovocitos.

**Madurez IV:** ovarios de forma globosa, ocupan toda la cavidad abdominal, el ancho del ovario aumenta y se ensancha hacia adelante, mientras que la parte posterior es más aguzada y el contorno periférico es alargado. Los ovocitos hidratados son grandes, translúcidos o de color amarillo pálido. Con frecuencia es estos ovocitos pueden salir del ovario con una pequeña presión en las paredes abdominales. El periodo de tiempo es breve entre esta fase y la siguiente.

**Índice gonadosomático (IGS):** indicador de actividad que cuantifica los cambios del peso del ovario producto del desarrollo de los ovocitos. Calculado en hembras con estado de madurez gonadal III y IV.



**Proporción de hembras activas (PHA):** indicador macroscópico de actividad de las hembras cuyos ovarios están clasificado en estados III y IV de madurez.

**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.