MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 3

(Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta)

(18 al 24 enero 2021)

Convenio de Desempeño 2020

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Enero 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 23 (1 al 7 junio, 2020) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo de las regiones de Arica y Parinacota a Antofagasta, el que se extiende hasta finalizado el periodo de la máxima intensidad de desove.

En la Semana 3, no se contó con muestras para el análisis histológico, por no operar la flota en las zonas de Arica y Antofagasta, y en la zona de Iquique no se logró muestrear por una escasa descarga de anchoveta (38 t) en la noche.

Importante indicar que, conforme a los resultados del monitoreo de reclutamiento y al cumplimiento del indicador biológico (D. EX. N° 202100002, enero de 2021) se inicia la veda continua por 30 días corridos en la Región de Arica y Parinacota y en la Región de Antofagasta, entre 22 de enero y 21 de febrero de 2021, ambas fechas inclusive, quedando libre la Región de Tarapacá.

Consideraciones

A mediados de enero (semana 2), con muestras en las zonas de Arica y Antofagasta, la anchoveta evidenció que se mantiene mayoritariamente en proceso de maduración gonadal (IHA), no obstante, con una caída de la actividad ovárica (IGS), condición que se observó principalmente en hembras de la zona de Arica, con indicios de ejemplares finalizando el evento reproductivo. Por su parte, la actividad de desove (IAD) mostró un repunte en relación a semanas recientes, debido a las hembras de la zona de Antofagasta, no obstante, el desove fue bajo en Arica, en hembras que sustentaron la actividad de la flota industrial (**Tabla 1; Figuras 1 a 4)**.

De acuerdo a los antecedentes, la anchoveta en la zona norte se mantiene mayoritariamente en proceso de maduración gonadal, pero con un descenso de la actividad ovárica y de la intensidad de desove, con registros bajo el umbral de actividad (IGS: 5%) y de máxima intensidad de desove (IAD: 25%).

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

		Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta					
Semana	Fecha	Macroscópico		Microscópico			
(N°)	2020-2021	IGS	n	IHA	IAD	IAO	n
23	01/06 - 07/06	2,5	367	60,0	1,3	5,6	301
24	08/06 - 14/06	3,4	417	81,0	5,2	1,9	308
25	15/06 - 21/06	3,1	462	77,0	1,6	8,9	304
26	22/06 - 28/06	2,9	706	80,1	3,0	9,0	301
27	29/06 - 05/07	3,2	284	90,0	4,0	4,0	300
28	06/07 - 12/07	4,3	458	96,4	6,8	2,9	308
29	13/07 - 19/07	4,3	212	96,8	11,9	2,7	219
30	20/07 - 26/07	5,8	568	97,1	7,0	2,2	315
31	27/07 - 02/08	6,0	347	99,3	26,4	0,7	307
32	03/08 - 09/08	6,1	366	99,0	11,4	1,0	306
33	10/08 - 16/08	7,0	385	98,1	22,7	1,9	317
34	17/08 - 23/08	7,7	298	97,9	20,1	2,1	284
35	24/08 - 30/08	8,4	85	92,0	21,8	8,2	110
36	31/08 - 06/09						
37	07/09 - 13/09	7,0	168	99,0	30,2	1,0	295
38	14/09 - 20/09	7,2	122	100	48,4	0,0	190
39	21/09 - 27/09	7,1	212	98,5	40,9	0,6	337
40	28/09 - 04/10	7,9	106	98,9	30,9	0,7	269
41	05/10 - 11/10	7,1	344	98,5	32,7	1,2	413
42	12/10 - 18/10	5,4	367	100	29,6	0,0	307
43	19/10 - 25/10	5,1	421	97,4	21,6	2,3	305
44	26/10 - 01/11	5,7	435	98,0	10,8	2,0	305
45	02/11 - 08/11	5,3	117	98,6	18,1	1,4	216
46	09/11 - 15/11	4,7	344	98,2	14,5	1,8	220
47	16/11 - 22/11	4,9	379	98,1	4,3	1,9	211
48	23/11 - 29/11	5,2	490	93,6	14,4	4,3	188
49	30/11 - 06/12	5,3	436	93,6	13,8	6,4	188
50	07/12 - 13/12	5,7	389	99,4	24,2	0,6	161
51	14/12 - 20/12	5,5	290	99,4	20,6	0,6	165
52	21/12 - 27/12						
53	28/12 - 03/01						
1	04/01 - 10/01	5,6	103	97,3	2,7	2,7	110
2	11/01 - 17/01	4,4	164	90,1	19,7	9,2	152
3	18/01 - 24/01						

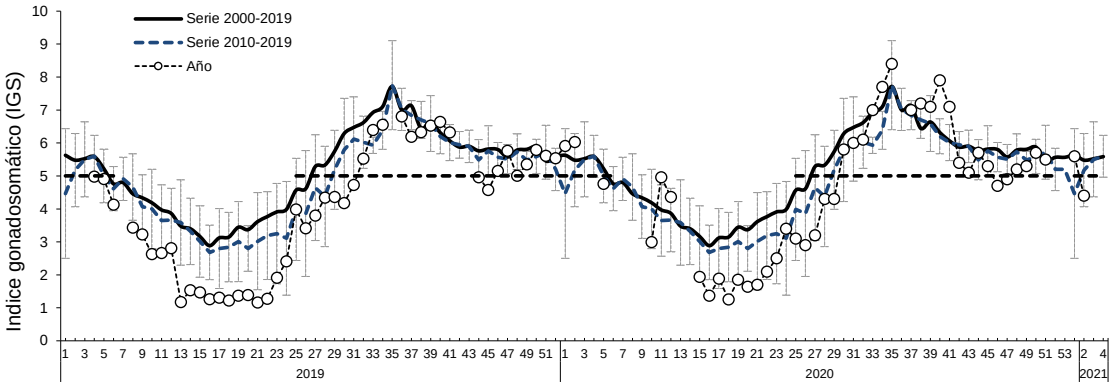

Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2019 – 2020 (punto blanco), en relación a las series históricas: 2000 – 2019 y 2010 - 2019. (La línea segmentada señala el valor IGS 5%, referencial del evento reproductivo).

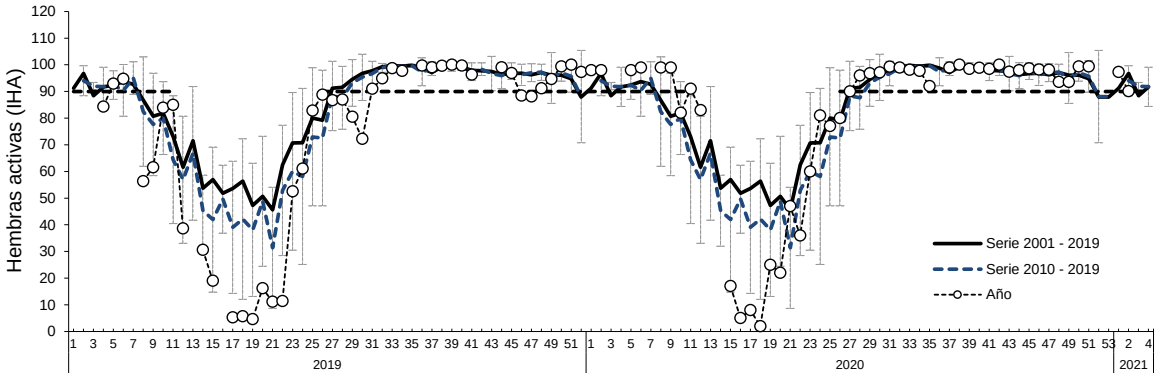

Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2019 – 2020 (punto blanco), en relación a las series históricas: 2001 – 2019 y 2010 – 2019.

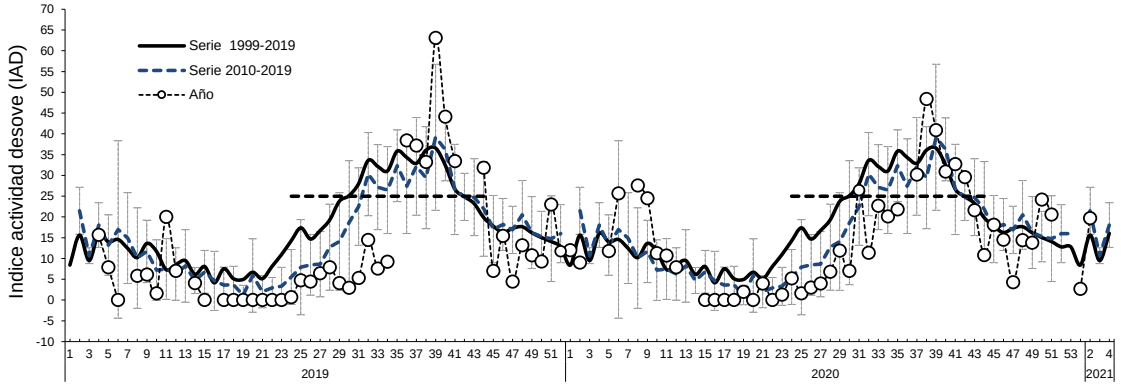

Figura 3 Evolución del índice de actividad de desove (IAD) años 2019 – 2020 (punto blanco), en relación a las series históricas: 1999 – 2019 y 2010 – 2019. (La línea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).

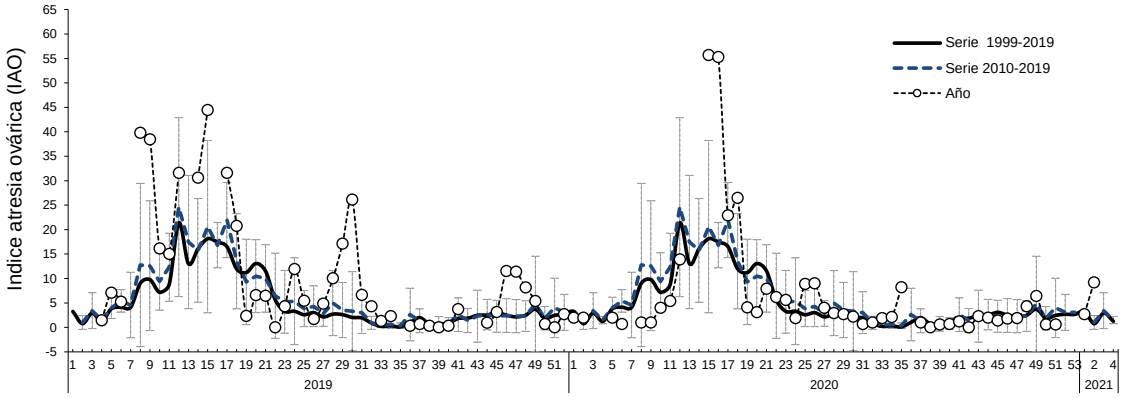

Figura 4 Evolución del índice de atresia ovárica (IAO) años 2019 – 2020 (punto blanco), en relación a las series históricas: 1999 – 2019 y 2010 – 2019.

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.