



MONITOREO REPRODUCTIVO SEMANA N° 01

(XV, I, II REGIONES)

(01 al 07 enero 2018)

Convenio de Desempeño 2017

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Enero 2018

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Jefa Subsecretaría de Economía y EMT

Natalia Piergentili Domenech

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Leonardo Núñez Montaner

Jefe División Investigación Pesquera

Mauricio Gálvez Larach

JEFA PROYECTO

M. Gabriela Böhm Stoffel

AUTOR

Eduardo Díaz Ramos

Laboratorio Biol. Reproductiva - Iquique



Monitoreo reproductivo de la 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 la anchoveta en la Zona Norte. A partir de la semana 23 (5 al 11 junio, 2017) se da inicio al monitoreo reproductivo intensivo entre la XV y II Regiones, el que se extiende hasta el mes de octubre.

En la Semana 01, no se contó con muestras para el monitoreo de los indicadores reproductivos, debido a que tanto la flota industrial y la artesanal que opera sobre el recurso se mantuvo en puerto, sin registrar capturas. Desde la semana 49 (4 al 10 de diciembre), los indicadores se sustentaron prácticamente con muestras de la actividad artesanal en sectores de Arica y Mejillones, sin contar con una visión global de recurso en el área de operación de la flota industrial.

Consideración

A la semana 52, la anchoveta recolectada en el sector de Arica se mantenía mayoritariamente con actividad reproductiva, aunque con una caída de los indicadores por la incidencia de hembras que finalizaron el proceso reproductivo (IGS - IHA). El IAO señaló baja incidencia de atresia, lo que fue acorde con el incremento gradual de la atresia en este periodo. Por su parte, el IAD reflejó baja intensidad de desove, hecho consistente con lo observado en semanas recientes en la anchoveta de sectores de Mejillones (**Tabla 1; Figuras 1, 2, 3 y 4**).

Los antecedentes señalan que si bien la anchoveta se mantiene mayoritariamente con actividad reproductiva, la intensidad de los desoves ha disminuido (IAD < 25%). Por su parte, desde inicios de noviembre el indicador ha presentado fluctuaciones bajo el umbral 25% que señala la tendencia a la disminución de la intensidad de los desoves.

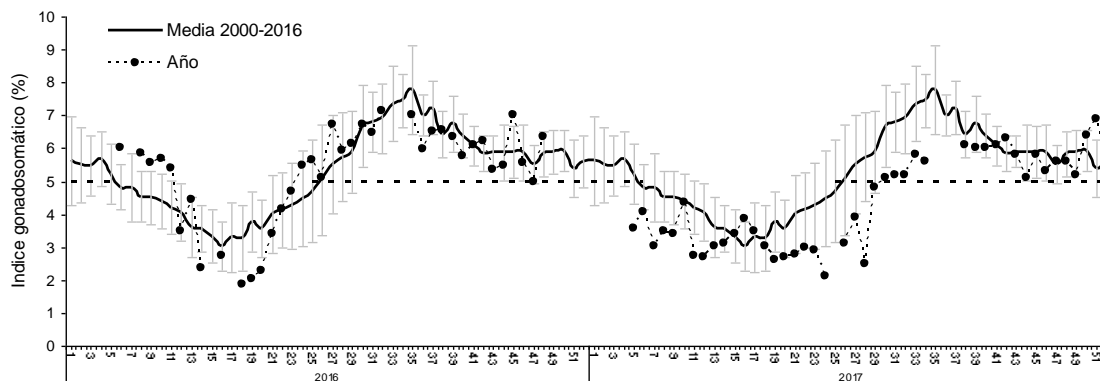


Figura 1 Evolución del índice gonadosomático (IGS) años 2016 – 2017 y serie histórica 2000 – 2016. (La línea segmentada representa el valor IGS 5% referencial del evento reproductivo).



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

Semana (N°)	Fecha 2017	Anchoveta de la Zona Arica-Antofagasta				
		Macroscópico		Microscópico		
		IGS	n	IAD	IAO	n
23	05/06 - 11/06	2,9	47	4,3	6,4	47
24	12/06 - 18/06	2,1	124	1,1	0,0	90
25	19/06 - 25/06					
26	26/06 - 02/07	3,1	431	8,6	5,6	304
27	03/07 - 09/07	3,9	528	11,8	1,0	296
28	10/07 - 16/07	2,5	117	0,0	20,0	120
29	17/07 - 23/07	4,8	413	7,7	8,3	300
30	24/07 - 30/07	5,1	378	6,6	0,7	303
31	31/07 - 06/08	5,2	342	15,0	13,6	213
32	07/08 - 13/08	5,2	115	42,0	0,0	131
33	14/08 - 20/08	5,8	361	34,3	0,3	318
34	21/08 - 27/08	5,6	113	18,4	0,7	152
35	28/08 - 03/09	Veda				
36	04/09 - 10/09	Veda				
37	11/09 - 17/09	Veda				
****38	18/09 - 24/09	6,1	234	30,3	0,4	274
39	25/09 - 01/10	6,0	175	29,6	0,0	318
40	02/10 - 08/10	6,0	299	25,0	0,3	300
41	09/10 - 15/10	6,1	608	27,9	0,3	290
42	16/10 - 22/10	6,3	991	28,9	0,0	277
43	23/10 - 29/10	5,8	900	33,5	0,0	191
44	30/10 - 05/11	5,1	645	15,2	3,2	158
45	06/11 - 12/11	5,8	565	14,7	0,0	156
46	13/11 - 19/11	5,3	563	30,3	0,0	155
47	20/11 - 26/11	5,6	759	20,6	0,6	165
48	27/11 - 03/12	5,6	496	23,5	0,0	153
49	04/12 - 10/12	5,2	323	32,7	0,0	150
50	11/12 - 17/12	6,4	237	6,0	0,0	150
51	18/12 - 24/12	6,9	77	0,0	2,6	77
52	25/12 - 31/12	5,2	77	8,2	1,2	85
1	01/01 - 07/01/18					

****: Indicadores actualizados, se incrementó cobertura y n° hembras con Zona de Arica y Antofagasta

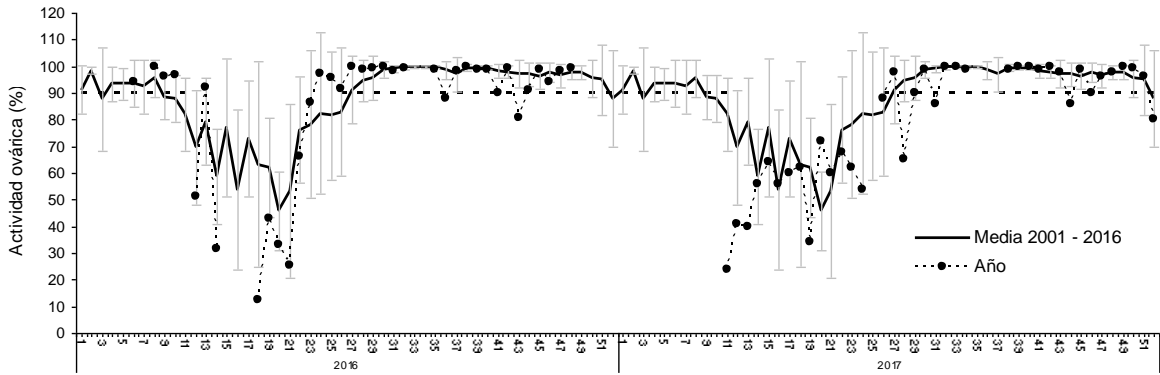


Figura 2 Incidencia de hembras sexualmente activas (IHA) años 2016 – 2017 y serie hist3rica 2001 – 2016.

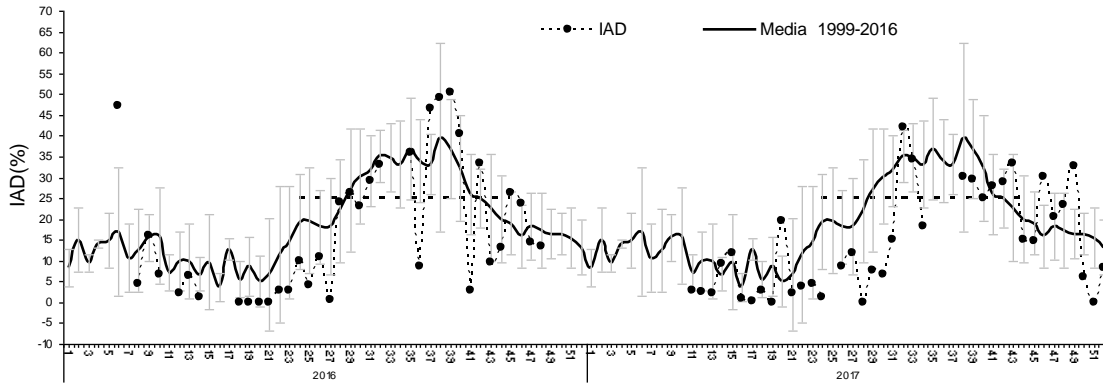


Figura 3 Evoluci3n del índice de actividad de desove (IAD) años 2016 – 2017 y serie hist3rica 1999 – 2016.
(La línea segmentada representa el umbral de IAD 25% que define el periodo de los mayores desoves o de la MID).

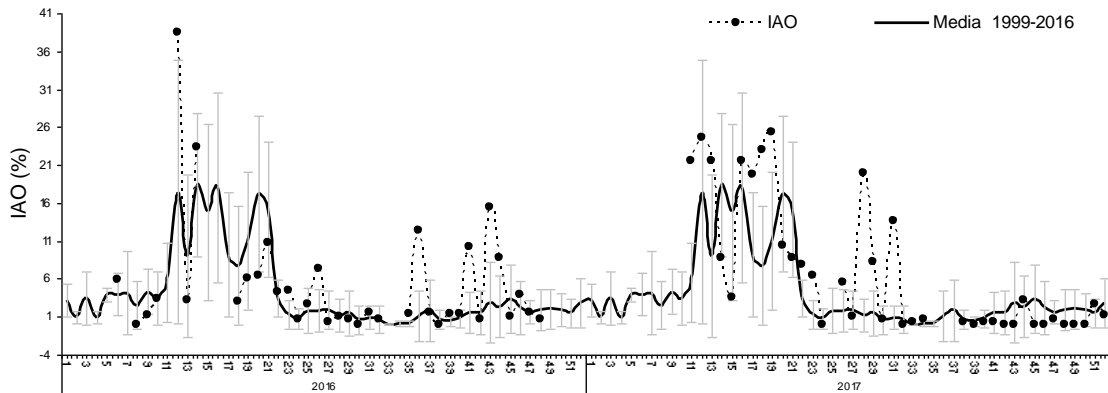


Figura 4 Evoluci3n del 3ndice de atresia ov3rica (IAO) a3os 2016 – 2017 y serie hist3rica 1999 – 2016.

Glosario:

3ndice gonadosom3tico (IGS): indicador de actividad que cuantifica los cambios del peso del ovario producto del desarrollo de los ovocitos.

3ndice de hembras activas (IHA): indicador de actividad (histol3gico), como una proporci3n de hembras que evidencian alg3n grado de desarrollo de ovocitos, sin atresia masiva.

3ndice de actividad de desove (IAD): indicador de la intensidad de desove (histol3gico), como una proporci3n de hembras que presentan ovocitos hidratados y/o fol3culos postovulatorios de estadios I-IV (hembras desovantes en la misma noche y/o una noche anterior a la captura).

3ndice de atresia ov3rica (IAO): indicador de atresia ovocitaria masiva (>50%), que refleja la finalizaci3n del evento reproductivo o alg3n factor perturbador del proceso de maduraci3n gonadal y del desove.