



INFORME RECLUTAMIENTO SEMANA N° 15

(XV y IV REGIONES)

(8 al 14 de abril 2019)

Convenio de Desempeño 2018

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT /ABRIL 2019

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Jefe Subsecretaría de Economía y EMT

Ignacio Guerrero Toro

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

Graciela Pérez Mora



Monitoreo del proceso de reclutamiento de la anchoveta

El monitoreo del proceso de reclutamiento de la anchoveta, se encuentra bajo el marco del proyecto de “Seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la Zona Norte de Chile, 2018” y abarca desde la XV a la IV Región. El objetivo principal del monitoreo es disminuir la mortalidad de ejemplares que se encuentran bajo la talla media madurez sexual que pueden ser incorporados por la flota a la pesquería de la zona norte.

Considerando que el proceso de reclutamiento se define como: “La cantidad de peces jóvenes que sobreviven a las etapas de huevo, larva, juvenil y se incorporan por primera vez a la fase explotable de una población de peces, siendo susceptibles de ser capturados por un arte particular de pesca” (Bakun 1989). Se hace relevante monitorear este proceso, dado que las fluctuaciones interanuales que se observan en el reclutamiento representan una de las causas más importantes en la variación del tamaño de la población de peces, por lo tanto, es relevante entregar antecedentes oportunos y confiables mediante el seguimiento semanal de la estructura de tallas ponderadas en número a la captura registradas en la Zona Arica – Antofagasta y Caldera - Coquimbo.

En el presente informe se entregan los principales resultados obtenidos semanalmente de la información recopilada de las plantas de desembarque y a bordo de las embarcaciones industriales por los observadores científicos.

Para efectos de este estudio se consideran como juveniles (reclutas) aquellos individuos bajo la talla media madurez sexual ($< 12,0$ cm de longitud total).



1. Análisis de la actividad de la flota comercial XV – IV Regiones

REGION	FLOTA	CAPTURA ESTIMADA (t)	N° VIAJES MUESTREADOS	CAPTURA DEL MUESTREO (t)	AMPLITUD TALLA (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM ⁽¹⁾
XV	IND	—	—	—	—	—	—
	ART	1.720	11	605	7,0 - 14,5	8,5	89
	TOT	1.720	11	605	7,0 - 14,5	8,5	89
I	IND	4.674	7	1.728	7,5 - 15,5	10,5	67
	ART	79	1	79	7,5 - 16,0	9,0	67
	TOT	4.753	8	1.807	7,5 - 16,0	9,0	67
II	IND	15.501	23	3.282	8,0 - 17,5	12,0	39
	ART	4.088	2	138	9,5 - 16,5	11,0	60
	TOT	19.589	25	3.420	8,0 - 17,5	12,0	44
XV - II	IND	20.175	30	5.010	7,5 - 17,5	12,5	46
	ART	5.887	14	822	7,0 - 16,5	11,0	73
	TOT	26.062	44	5.832	7,0 - 17,5	11,5	53
III	IND	—	—	—	—	—	—
	ART	—	—	—	—	—	—
	TOT	—	—	—	—	—	—
IV	IND	—	—	—	—	—	—
	ART	651	2	74	9,5 - 17,5	13,5	7
	TOT	651	2	74	9,5 - 17,5	13,5	7
III - IV	IND	—	—	—	—	—	—
	ART	651	2	74	9,5 - 17,5	13,5	7
	TOT	651	2	74	9,5 - 17,5	13,5	7

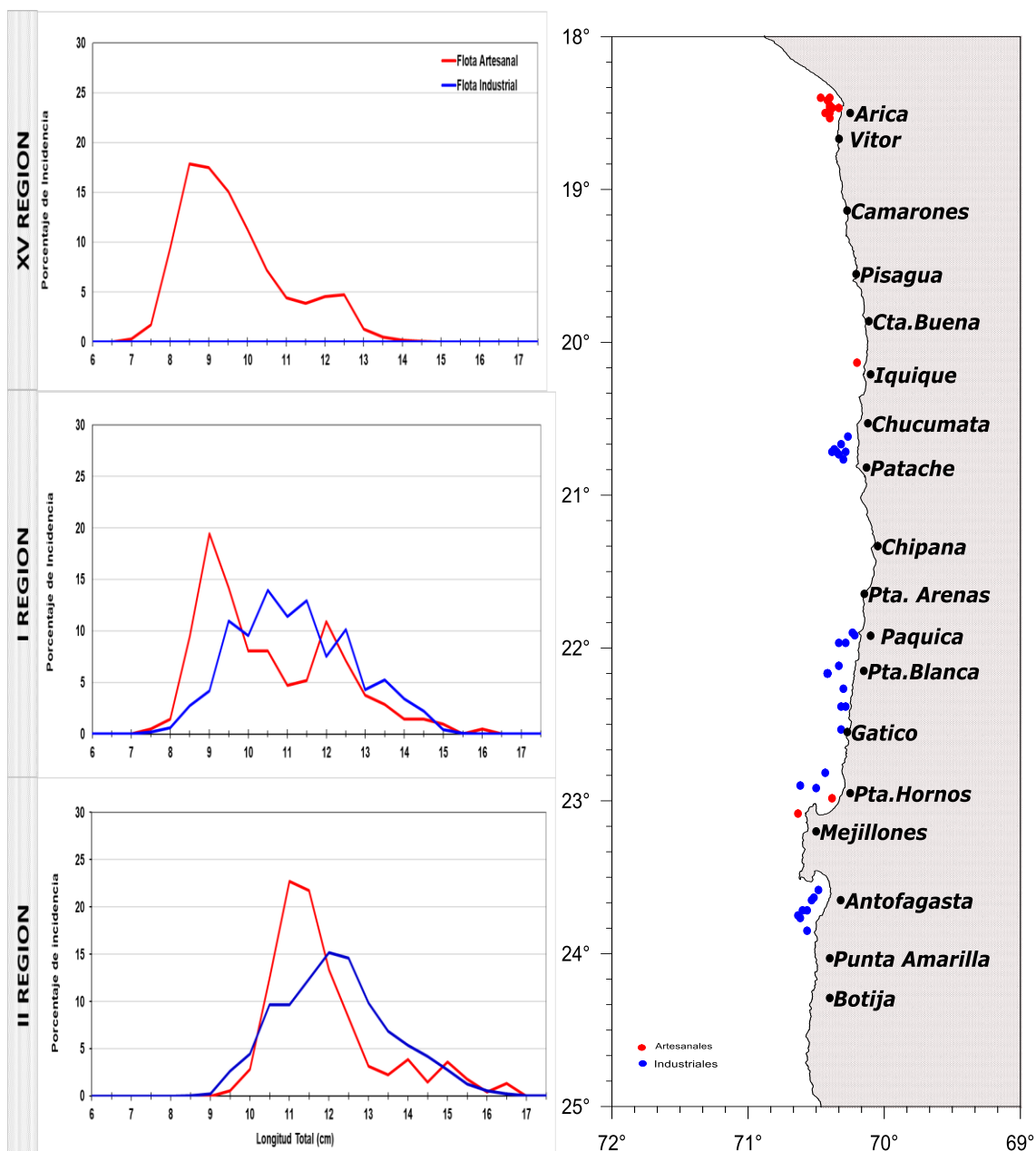


Figura 1. Estructura de talla (lado izquierdo) y posición geográfica de los viajes muestreados (lado derecho), por región, correspondiente a la actividad comercial de la semana 15.

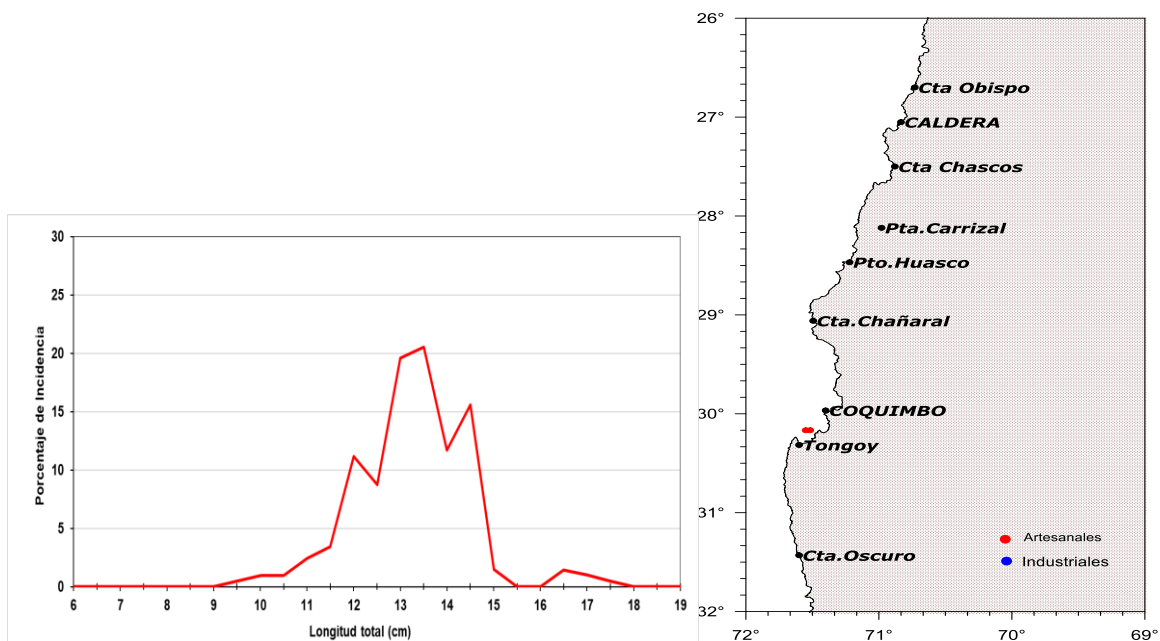


Figura 2. Estructura de talla (lado izquierdo) y posición geográfica de los viajes muestreados (lado derecho), por región, correspondiente a la actividad comercial de la semana 15.



Tabla 1: Resumen semanal de la incidencia de ejemplares <12,0 cm en las capturas obtenidas en la zona de Arica – Antofagasta, flota total.

Arica - Antofagasta		Flota industrial y artesanal				
Semana	Fecha	Captura total (t)	Captura muestreada (t)	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	% <12,0 cm
40	01/10 - 03/10	Recurso en veda reproductiva				
41	04/10 - 14/10	33.473	6.254	9,0 - 17,0	13,5	12
42	15/10 - 21/10	26.233	3.870	9,0 - 17,0	12,5	16
43	22/10 - 28/10	49.964	11.553	9,0 - 16,5	13,5	2
44	29/10 - 04/11	30.873	4.116	10,5 - 17,0	13,5	2
45	05/11 - 11/11	26.724	3.475	9,5 - 17,0	13,5	8
46	12/11 - 18/11	20.129	3.246	8,0 - 16,5	13,5	10
47	19/11 - 25/11	16.037	3.321	7,5 - 17,0	13,5	11
48	26/11 - 02/12	3.367	870	8,0 - 15,5	12,0	49
49	03/12 - 09/12	6.859	2.899	6,0 - 17,5	14,5	19
50	10/12 - 16/12	5.036	1.713	6,5 - 16,5	12,0	10
51	17/12 - 23/12	2.237	473	6,0 - 17,0	12,0	32
52	24/12 - 30/12	RECURSO EN VEDA BIOLOGICA DE RECLUTAMIENTO				
01	31/12 - 06/01					
02	07/01 - 13/01					
03	14/01 - 20/01					
04	21/01 - 27/01					
05	28/01 - 03/02					
06	04/02 - 10/02					
07	11/02 - 17/02					
08	18/02 - 24/02					
09	25/02 - 03/03	12.193	4.024	7,5 - 17,0	13,0	56
10	04/03 - 10/03	33.274	10.493	7,0 - 17,5	11,5	49
11	11/03 - 17/03	10.402	5.286	7,5 - 17,5	12,0	48
12	18/03 - 24/03	15.410	1.953	7,5 - 17,5	12,0	49
13	25/03 - 31/03	15.783	3.287	8,0 - 17,5	12,0	49
14	01/04 - 07/04	19.768	2.686	6,5 - 18,0	12,0	50
15	08/04 - 14/04	26.062	5.832	7,0 - 17,5	11,5	53

**Tabla 2:** Resumen semanal de la incidencia de ejemplares <12,0 cm en las capturas obtenidas en la zona de Arica – Antofagasta, flota industrial.

Arica - Antofagasta		Flota industrial				
Semana	Fecha	Captura total (t)	Captura muestreada (t)	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	% <12,0 cm
40	01/10 - 03/10	Recurso en veda reproductiva				
41	04/10 - 14/10	26.374	5.332	10,0 – 17,0	13,5	9
42	15/10 - 21/10	20.359	3.299	9,0 – 17,0	12,5	12
43	22/10 - 28/10	36.594	9.684	10,5 – 15,5	12,5	0,4
44	29/10 - 04/11	22.723	3.318	10,5 – 17,0	13,5	0,4
45	05/11 - 11/11	18.940	2.385	9,5 – 17,0	13,5	7
46	12/11 - 18/11	14.963	2.597	8,0 – 16,5	13,5	2
47	19/11 - 25/11	11.730	2.684	8,0 – 17,0	13,5	8
48	26/11 - 02/12	614	99	8,5 – 15,0	9,5	71
49	03/12 - 09/12	5.808	2.882	9,5 – 17,5	14,5	3
50	10/12 - 16/12	4.208	1.634	10,0 – 16,5	14,0	9
51	17/12 - 23/12	RECURSO EN VEDA BIOLOGICA DE RECLUTAMIENTO				
52	24/12 - 30/12					
01	31/12 - 06/01					
02	07/01 - 13/01					
03	14/01 - 20/01					
04	21/01 - 27/01					
05	28/01 - 03/02					
06	04/02 - 10/02					
07	11/02 - 17/02					
08	18/02 - 24/02					
09	25/02 - 03/03	8.984	3.476	8,0 – 17,0	12,5	60
10	04/03 - 10/03	28.221	9.414	7,5 – 17,5	11,5	48
11	11/03 - 17/03	8.159	5.194	7,5 - 17,5	12,5	47
12	18/03 - 24/03	7.576	1.394	8,0 – 17,5	12,0	41
13	25/03 - 31/03	9.383	3.098	8,0 - 17,5	12,0	41
14	01/04 - 07/04	14.554	2.099	7,5 – 17,0	12,0	48
15	08/04 - 14/04	20.175	5.010	7,5 – 17,5	12,5	46

**Tabla 3:** Resumen semanal de la incidencia de ejemplares <12,0 cm en las capturas obtenidas en la zona de Arica – Antofagasta, flota artesanal.

Arica - Antofagasta		Flota artesanal				
Semana	Fecha	Captura total (t)	Captura muestreada (t)	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	% <12,0 cm
40	01/10 - 03/10	Recurso en veda reproductiva				
41	04/10 - 14/10	7.099	922	9,0 - 16,0	12,5	19
42	15/10 - 21/10	5.874	571	10,5 - 15,5	11,5	29
43	22/10 - 28/10	13.370	1.869	9,0 - 16,5	13,5	5
44	29/10 - 04/11	8.150	798	10,5 - 16,5	12,5	5
45	05/11 - 11/11	7.784	1.090	10,5 - 16,0	12,0	10
46	12/11 - 18/11	5.166	649	8,0 - 16,0	12,5	27
47	19/11 - 25/11	4.307	637	7,5 - 16,5	12,0	18
48	26/11 - 02/12	2.753	771	8,0 - 15,0	12,0	43
49	03/12 - 09/12	1.0541	17	6,0 - 16,0	12,0	53
50	10/12 - 16/12	828	79	6,5 - 14,5	12,0	25
51	17/12 - 23/12	2.237	473	6,0 - 17,0	12,0	32
52	24/12 - 30/12	RECURSO EN VEDA BIOLOGICA DE RECLUTAMIENTO				
01	31/12 - 06/01					
02	07/01 - 13/01					
03	14/01 - 20/01					
04	21/01 - 27/01					
05	27/01 - 03/02					
06	04/02 - 10/02					
07	11/02 - 17/02					
08	18/02 - 24/02					
09	25/02 - 03/03	3.209	548	7,5 - 16,0	12,0	46
10	04/03 - 10/03	5.053	1.079	7,0 - 16,0	12,5	55
11	11/03 - 17/03	2.243	92	7,5 - 16,0	12,0	53
12	18/03 - 24/03	7.834	559	7,5 - 16,5	11,5	57
13	25/03 - 31/03	6.400	189	9,5 - 15,5	10,5	59
14	01/04 - 07/04	5.214	587	6,5 - 18,0	12,0	55
15	08/04 - 14/04	5.887	822	7,0 - 16,5	11,0	73

**Tabla 4:** Resumen semanal de la incidencia de ejemplares <12,0 cm en las capturas obtenidas en la zona de Caldera, flota total.

Caldera		Flota industrial y artesanal				
Semana	Fecha	Captura total (t)	Captura muestreada (t)	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	% <12,0 cm
40	01/10 - 03/10	0	0	0	0	0
41	04/10 - 14/10	0	0	0	0	0
42	15/10 - 21/10	0	0	0	0	0
43	22/10 - 28/10	0	0	0	0	0
44	29/10 - 04/11	0	0	0	0	0
45	05/11 - 11/11	0	0	0	0	0
46	12/11 - 18/11	0	0	0	0	0
47	19/11 - 25/11	0	0	0	0	0
48	26/11 - 02/12	0	0	0	0	0
49	03/12 - 09/12	21	15	15,0 - 17,5	16,5	0
50	10/12 - 16/12	0	0	0	0	0
51	17/12 - 23/12	0	0	0	0	0
52	24/12 - 30/12	144	29	10,0 - 17,5	15,5	4
01	31/12 - 06/01	1.644	71	11,0 - 17,5	15,5	1,4
02	07/01 - 13/01	4.477	646	8,5 - 17,5	15,5	11
03	14/01 - 20/01	3.711	280	9,5 - 18,5	13,0 - 16,0	11
04	21/01 - 27/01	3.049	280	9,0 - 18,0	13,0 - 17,0	21
05	27/01 - 03/02	1.664	41	10,0 - 17,5	11,0 - 5,5	4
06	04/02 - 10/02	1.445	216	10,5 - 17,5	13,5	5
07	11/02 - 17/02	2.540	322	9,0 - 18,0	15,5	9
08	18/02 - 24/02	2.158	165	9,5 - 17,5	13,5	4
09	25/02 - 03/03	0	0	0	0	0
10	04/03 - 10/03	0	0	0	0	0
11	11/03 - 17/03	0	0	0	0	0
12	18/03 - 24/03	0	0	0	0	0
13	25/03 - 31/03	0	0	0	0	0
14	01/04 - 07/04	0	0	0	0	0
15	08/04 - 14/04	0	0	0	0	0



Tabla 5: Resumen semanal de la incidencia de ejemplares <12,0 cm en las capturas obtenidas en la zona de Coquimbo, flota total.

Coquimbo		Flota industrial y artesanal				
Semana	Fecha	Captura total (t)	Captura muestreada (t)	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	% <12,0 cm
40	01/10 - 03/10	0	0	0	0	0
41	04/10 - 14/10	0	0	0	0	0
42	15/10 - 21/10	0	0	0	0	0
43	22/10 - 28/10	0	0	0	0	0
44	29/10 - 04/11	0	0	0	0	0
45	05/11 - 11/11	0	0	0	0	0
46	12/11 - 18/11	0	0	0	0	0
47	19/11 - 25/11	0	0	0	0	0
48	26/11 - 02/12	0	0	0	0	0
49	03/12 - 09/12	0	0	0	0	0
50	10/12 - 16/12	0	0	0	0	0
51	17/12 - 23/12	0	0	0	0	0
52	24/12 - 30/12	0	0	0	0	0
01	31/12 - 06/01	0	0	0	0	0
02	07/01 - 13/01	0	0	0	0	0
03	14/01 - 20/01	0	0	0	0	0
04	21/01 - 27/01	0	0	0	0	0
05	27/01 - 03/02	0	0	0	0	0
06	04/02 - 10/02	198	181	10,0 - 17,5	12,0	34
07	11/02 - 17/02	156	30	10,5 - 17,5	13,0	12
08	18/02 - 24/02	1.977	353	10,0 - 17,5	13,5	6
09	25/02 - 03/03	1.883	105	10,0 - 18,0	12,0	18
10	04/03 - 10/03	1.571	125	9,0 - 17,0	13,0	31
11	11/03 - 17/03	0	0	0	0	0
12	18/03 - 24/03	1.808	160	10,5 - 18,0	16,5	6
13	25/03 - 31/03	2.211	151	9,5 - 18,0	14,0	7
14	01/04 - 07/04	1.561	257	10,5 - 17,5	13,0	4
15	08/04 - 14/04	651	74	9,5 - 17,5	13,5	7