



## **MONITOREO RECLUTAMIENTO SEMANA N°8**

(XV, I, II, III, IV REGIONES)

**19 al 25 de febrero, 2018**

Convenio de Desempeño 2017

Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Norte

**SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Febrero 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**

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, 2017” y abarca desde la XV a la IV Región. El objetivo principal 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 de la información recopilada a bordo de las embarcaciones artesanales que están participando en la Pesca de Investigación de la XV-II Región (Resol. Ex. N°14, 2018) y III-IV Región (Resol. Ex. N°214, 2018). Para efectos de este estudio se consideran como juveniles (reclutas) aquellos individuos bajo la talla media madurez sexual (< 12,0 cm de longitud total).



## Semana 8 (19 al 25 de febrero, 2018)

A partir de la semana 5 (29 de enero al 04 de febrero) se estableció una veda biológica de reclutamiento para la anchoveta, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la XV Región y el límite sur de la II Región, (D. Ex. N°54, 2018). La cual registró desde la fecha de publicación (29 de enero) hasta el 28 de febrero de 2018.

### 1. Región Arica – Antofagasta

En la zona de Arica se realizaron 6 lances, 4 de ellos efectivos para anchoveta. Se analizó un total de 518 ejemplares la amplitud de talla fue de 8,0 a 13,0 cm, con una distribución bimodal registrando una moda primaria en los 10,0 cm (22%), una secundaria en los 11,5 cm (12%), el área recorrida correspondió al sector sur de la zona de Arica, cubriendo desde punta Garay hasta caleta Pisagua Viejo. El porcentaje de incidencia de ejemplares bajo la talla media madurez sexual (BTMM) del viaje fue de 89% (**Tabla 1 y Figura 1**), es importante mencionar que los 4 lances efectivos para anchoveta registraron altos (mayor a 50%) porcentaje de incidencia de ejemplares bajo la talla media madurez sexual (BTMM).

En la zona de Iquique se realizaron 6 lances, 4 de ellos efectivos para anchoveta. Se analizaron un total de 440 ejemplares cuya amplitud de talla fue de 10,5 a 16,0 cm, con una distribución bimodal registrando una moda primaria en los 11,5 cm (2%) y una secundaria en los 14,0 cm (18%), el área recorrida correspondió al sector sur de la zona de Iquique, cubriendo desde punta Patache hasta el río Loa. El porcentaje de incidencia de ejemplares bajo la talla media madurez sexual (BTMM) del viaje fue de 6% registrándose el mayor porcentaje de incidencia en el lance 6 (22%), correspondiente a la transecta 10, en la zona de pta. Patache (**Tabla 1 y Figura 1**).

En la zona de Antofagasta se realizaron 6 lances, 4 de ellos efectivos para anchoveta. Se analizaron un total de 608 ejemplares cuya amplitud de talla fue de 8,5 a 16,0 cm, con una distribución bimodal registrando una moda principal en los 11,5 cm (22%) y una secundaria en los 12,5 cm (10%). El área recorrida correspondió al sector norte de la zona de Antofagasta, abarcando desde punta Gatico hasta punta Angamos. El porcentaje de incidencia bajo la talla media madurez sexual (BTMM) del viaje fue de 48%. El más alto porcentaje de incidencia (89%) fue encontrado en el lance 2 correspondiente a la transecta 14, (caleta Hornos) (**Tabla 1 y Figura 1**).



**Tabla 1.** Resumen de los lances de pesca realizados en la Zona de Arica - Antofagasta.

N° viaje	Zona	Fecha Zarpe	Fecha Recalada	N° días	N° lance	Fecha lance	Coordenadas	Distancia de la costa (mn)	N° ejemplares	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	Reclutas (%)	Reclutas (%) Total Regional	Reclutas (%) Macrozona (XV -II)
3	Arica	19-02-2018	20-02-2018	1	1	20-02-2018	1901-7020	1	166	8,5 - 13,0	11,5	76	89	50
		20-02-2018	22-02-2018		1	2	21-02-2018	1914-7018	1	lance no efectivo				
				3		21-02-2018	1921-7023	2	lance no efectivo					
				4		22-02-2018	1920-7017	2	119	8,0 - 12,5	10,0	99		
				5		22-02-2018	1926-7018	4	135	9,0-12,5	10,5	89		
		6	22-02-2018	1932-7014	2	98	9,0-12,5	10,0	98					
3	Iquique	23-08-2018	25-02-2018	1	1	24-02-2018	2109-7009	1	125	12,5 -15,5	14,0-14,5	0	6	50
					2	24-02-2018	2119-7009	4	94	12,5-16,0	14,5	0		
					3	24-02-2018	2125-7009	6	95	13,0-15,5	14,0	0		
					4	24-02-2018	2111-7015	7	lance no efectivo					
				1	5	25-02-2018	2100-7012	1	lance no efectivo					
					6	25-02-2018	2053-7010	2	126	10,5-15,0	13,0	22		
4	Antofagasta	19-02-2018	21-02-2018	1	1	19-02-2018	2305-7038	3	114	10,0-15,5	14,5	5	48	50
					2	20-02-2018	2255-7027	7	172	8,5-15,0	11,0	89		
					3	20-02-2018	2249-7021	3	lance no efectivo					
					4	20-02-2018	2240-7023	6	149	11,5 -16,0	11,5	39		
				0,5	5	21-02-2018	2232-7023	6	173	10,5-16,0	11,0	9		
					6	21-02-2018	2301-7028	3	lance no efectivo					

## 2. Región Caldera – Coquimbo

En la zona de Caldera se realizaron 5 lances, 3 de ellos efectivos para anchoveta, analizándose un total de 293 ejemplares cuya amplitud de talla fue de 8,5 a 16,5 cm y una moda en 10,5 cm (18%). El porcentaje de incidencia de ejemplares bajo la talla media madurez sexual (BTMM) del viaje fue de 72%. El área recorrida correspondió al sector sur de la zona de Caldera, cubriendo las transectas 3 y 4 del plan de estudio, cabe señalar que todos los lances fueron realizados dentro de las 10 millas náuticas y durante el viaje no se observó la presencia de fauna acompañante (**Tabla 2, Figura 1**).

En la zona de Coquimbo se realizaron 4 lances, todos efectivos para anchoveta, analizándose un total de 355 ejemplares cuya amplitud de talla fue de 6,0 a 14,0 cm, estructura de talla trimodal registrando una moda primaria en los 8,5 y 9,5 cm (11%), una secundaria en los 10,5 cm (9%) y un ultima moda en los 12,0 (9%) El porcentaje de incidencia de ejemplares bajo la talla media madurez sexual (BTMM) del viaje fue de 74%. El área recorrida correspondió al sector norte de la zona de Coquimbo, frente a la bahía de Coquimbo correspondiendo con la transecta 7. Durante el viaje no se observó la presencia de fauna acompañante (**Tabla 2, Figura 1**).

**Tabla 2.** Resumen de los lances de pesca realizados en la zona de Caldera - Coquimbo.

N° viaje	Zona	Fecha Zarpe	Fecha Recalada	N° días	N° lance	Fecha lance	Coordenadas	Distancia de la costa (mn)	N° ejemplares	Amplitud talla (cm)	Moda (cm)	Reclutas (%)	Reclutas (%) Total Regional	Reclutas (%) Macrozona (XV -II)
4	Caldera	18-02-2018	20-02-2018	2	1	19-02-2018	2738-7105	4	90	9,0-12,0	10,5	93	72	73
					2	19-02-2018	2734-7103	8	96	10,5-16,5	12,5	22		
					3	19-02-2018	2722-7102	5	lance no efectivo					
					4	20-02-2018	2714-7058	1	107	8,5-11,5	10,0	100		
					5	20-02-2018	2704-7052	2	lance no efectivo					
4	Coquimbo	18-02-2018	20-02-2018	2	1	18-02-2018	3005-7124	1	91	6,0-10,5	8,5	100	74	73
					2	19-02-2018	3010-7125	4	89	7,5-13,0	9,5-12,0	79		
					3	19-02-2018	3009-7127	1	89	8,0-14,0	9,0-12,5	60		
					4	20-02-2018	3005-7125	5	86	8,0-13,5	10,0-12,0	57		

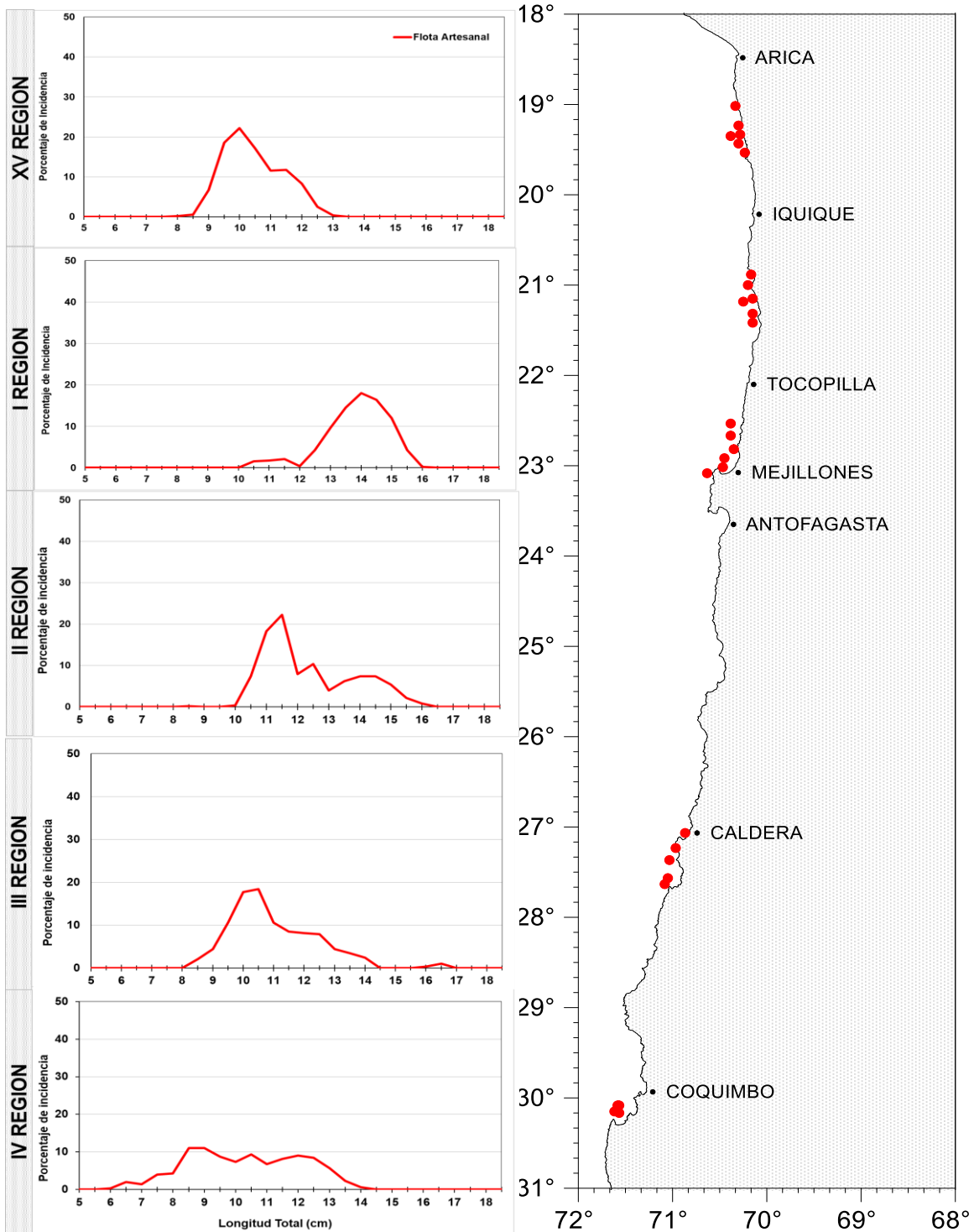


Figura 1. Estructura de talla por región (lado izquierdo) y posición geográfica de los lances muestreados por región (lado derecho).