



INFORME MONITOREO RECLUTAMIENTO SEMANA N° 14

(Zona norte)

(1 al 7 de abril, 2021)

Convenio de Desempeño 2020

Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Pelágicas de la zona norte de Chile,
entre la Región de Arica y Parinacota a la Región de Antofagasta, año 2020

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / abril 2021

REQUIRENTE

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretario de Economía y EMT

Julio Alberto 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

Graciela Pérez Mora



Monitoreo del proceso de reclutamiento de la anchoveta

La anchoveta es el recurso que sustenta la actividad pesquera de la zona Arica-Antofagasta, considerándose como uno de los más importantes para la zona norte. Dentro del proyecto de Seguimiento de las principales pesquerías pelágicas, que abarca desde la zona de Arica a Coquimbo, se encuentra contemplado el monitoreo del proceso de reclutamiento de la anchoveta, cuyo objetivo principal es estimar la cantidad de peces que sobrevivieron a las etapas de huevo, larva y juvenil, y se incorporan por primera vez a la fase explotable de la población.

Dado que la abundancia y distribución del recurso es altamente variable, es importante monitorear este proceso, mediante el seguimiento semanal de la información recopilada en las plantas de proceso y a bordo de las embarcaciones. Para efectos de este estudio se consideran como juveniles aquellos ejemplares iguales o menores a 11,5 cm de longitud total.

La zona de estudio considerada para el proceso de reclutamiento de la anchoveta comprende los límites que se detallan en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Límites de las zonas consideradas en el área de estudio.

	Zona	Límite norte	Límite sur
Zona norte	Arica	18°21'	19°13'
	Iquique	19°13'	21°25'
	Antofagasta	21°25'	26°00'

El 28 de febrero finalizó el periodo referencial para establecer veda de reclutamiento mediante el D. EX. N°202100002 (19 de enero). Entre el 1 de marzo y el 15 de abril se establecen cierres espacio-temporales por acuerdo con el Comité de Manejo (CM) y aplicación permanente del "Protocolo de cierre de cuadrantes ante enmallés", formalizado por Acta del CM. Al respecto, frente a la alta presencia de ejemplares juveniles ($\leq 11,5$ cm) que se registraron en los desembarques, el CM se reunirá extraordinariamente para definir los cierres de áreas, en base a la información entregada en los boletines de IFOP, acordando:

- Reunión 3 de marzo: detención de la flota industrial y artesanal, desde el límite norte de la Región de Arica y Parinacota (AyP) hasta el sector de pta. Gruesa (20°21'S), de la costa a las 5 mn y entre el 5 y el 11 de marzo.
- Reunión 5 de marzo: se rectifica el cierre acordado el 3 de marzo, modificando el límite inferior, del sector pta. Gruesa (20°21'S) por pta. Camarones (19°10'S). Además, se establece un cierre de pta. Hornos (22°53'S) a pta. Baja (23°05' S), desde la costa a las 5 mn, entre el 7 y el 13 de marzo.
- Reunión 12 de marzo: detención de la flota industrial y artesanal, del 14 al 20 de marzo, desde el límite norte de la Región AyP hasta la región de ANTOF, exceptuando las siguientes áreas: 1) entre pta. Pisagua (19°34'S) y pta. Chucumata (20°32'S) y 2) entre pta. Hornos (22°53'S) y pta. Baja (23°05'S).



- Reuni3n 19 de marzo: permanece la macrozona cerrada para ambas flotas del 21 al 27 de marzo, de la costa a las 5 mn, exceptuando las siguientes 1reas: 1) desde el l3mite norte de Chile hasta pta. Madrid (19°00'S) en la Regi3n AyP, limitando la operaci3n a un viaje diario por embarcaci3n y 2) desde el r3o Loa (21°26'S) hasta pta. Cobija (22°33'S), en la Regi3n de ANTOF.
- Reuni3n 26 de marzo: permanece la macrozona cerrada para ambas flotas del 28 de marzo al 3 de abril, desde la costa hasta las 5 mn.
- Reuni3n 1 de abril: permanece la macrozona cerrada para ambas flotas del 4 al 10 de abril, desde la costa hasta las 5 mn, exceptuando las siguientes 1reas donde se acuerda para la flota artesanal, un viaje por d3a por embarcaci3n: 1) de cta. Vitor (18°45'S) a cta. Camarones (19°12'S), 2) entre pta. Gruesa (20°22'S) y pta. San Marcos (21°06'S) y 3) de pta. Cobija (22°33'S) a pto. Mejillones (23°05'S).

Actividad de la flota comercial

Se entregan tablas res3menes con la actividad de la flota y de los muestreos realizados en la semana. Entre el jueves 1 y el domingo 4 de abril la flota permaneci3 en puerto.

Tabla 2. Resumen de la actividad pesquera, zona norte.

ZONA	FLOTA	CAPTURA (t)	N° VIAJES MUESTREADOS	N° EJEMPLARES MUESTREADOS	CAPTURA DEL MUESTREO (t)	AMPLITUD TALLA (cm)	MODA (cm)	% JUVENILES ⁽¹⁾
ARICA	IND	-	-	-	-	-	-	-
	ART	5.962	15	1.913	862	8,0-14,5	12,5	41
	TOT	5.962	15	1.913	862	8,0-14,5	12,5	41
IQUIQUE	IND	295	-	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-	-	-
	TOT	295	-	-	-	-	-	-
ANTOFAGASTA	IND	-	-	-	-	-	-	-
	ART	3.090	14	1.625	687	7,5-15,5	11,5	61
	TOT	3.090	14	1.625	687	7,5-15,5	11,5	61
ZONA NORTE	IND	295	-	-	-	-	-	-
	ART	9.052	29	3.538	1.549	7,5-15,5	12,0	48
	TOT	9.347	29	3.538	1.549	7,5-15,5	12,0	48

⁽¹⁾: Proporci3n de ejemplares juveniles ($\leq 11,5$ cm)



Tabla 3. Información espacio temporal de los muestreos realizados en la zona norte.

N°	Fecha	Flota	Muestreo	Distancia de la costa (mn)	Zona	Coordenadas (lat-long)	Captura (t)	N° ejemplares muestreados	% Juveniles	Amplitud de talla (cm)	Moda (cm)
1	05.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	48	82	16	10,0-13,5	12,5
2	05.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	58	94	35	10,5-13,5	12,5
3	05.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	67	111	44	10,0-13,5	12,5
4	05.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	55	106	43	9,0-13,5	12,5
5	05.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	63	118	60	9,0-13,0	11,5
6	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	92	134	78	9,0-12,5	11,5
7	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	46	95	54	10,0-14,5	11,5
8	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	34	144	100	7,5-11,5	10,5
9	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	43	113	27	11,0-15,5	12,0
10	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	26	134	83	8,5-12,5	11,5
11	05.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	44	130	97	8,5-12,0	11,0
12	06.04.21	ART	Tierra	4	Cabo Lobos	18°48'-70°25'	40	108	32	9,5-13,5	12,5
13	06.04.21	ART	Tierra	4	Cabo Lobos	18°48'-70°25'	54	109	31	10,0-13,5	12,5
14	06.04.21	ART	Tierra	4	Cabo Lobos	18°48'-70°25'	70	110	45	10,0-13,5	12,5
15	06.04.21	ART	Tierra	4	Cabo Lobos	18°48'-70°25'	53	112	43	9,5-14,5	12,0
16	06.04.21	ART	Tierra	4	Cabo Lobos	18°48'-70°25'	67	117	44	9,5-14,0	12,0
17	06.04.21	ART	Embarcado	2	pta. Argolla	18°51'-70°22'	73	287	63	8,0-14,0	11,0
18	06.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	49	118	65	9,5-14,5	12,0
19	06.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	23	130	75	9,0-14,5	11,5
20	06.04.21	ART	Tierra	3	pta. Angamos	23°01'-70°34'	47	122	76	9,5-13,5	11,0
21	06.04.21	ART	Tierra	3	cta. Michilla	22°42'-70°20'	39	101	59	9,5-15,5	11,5
22	07.04.21	ART	Tierra	3	Cabo Lobos	18°47'-70°24'	5	97	38	8,5-14,0	12,5
23	07.04.21	ART	Tierra	3	cta. Camarones	19°15'-70°21'	67	105	43	10,0-13,5	12,0
24	07.04.21	ART	Tierra	4	cta. Camarones	19°15'-70°21'	66	132	39	9,5-13,5	13,0
25	07.04.21	ART	Embarcado	2	pta. Argolla	18°49'-70°24'	76	225	19	9,0-14,5	13,0
26	07.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	73	99	30	11,0-13,0	12,0
27	07.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	71	99	22	9,5-14,5	12,0
28	07.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	76	104	53	10,0-13,5	11,5
29	07.04.21	ART	Tierra	7	pto. Mejillones	23°06'-70°33'	24	102	36	9,0-13,5	12,0

(mn) millas náuticas

% de juveniles: ponderado a la captura

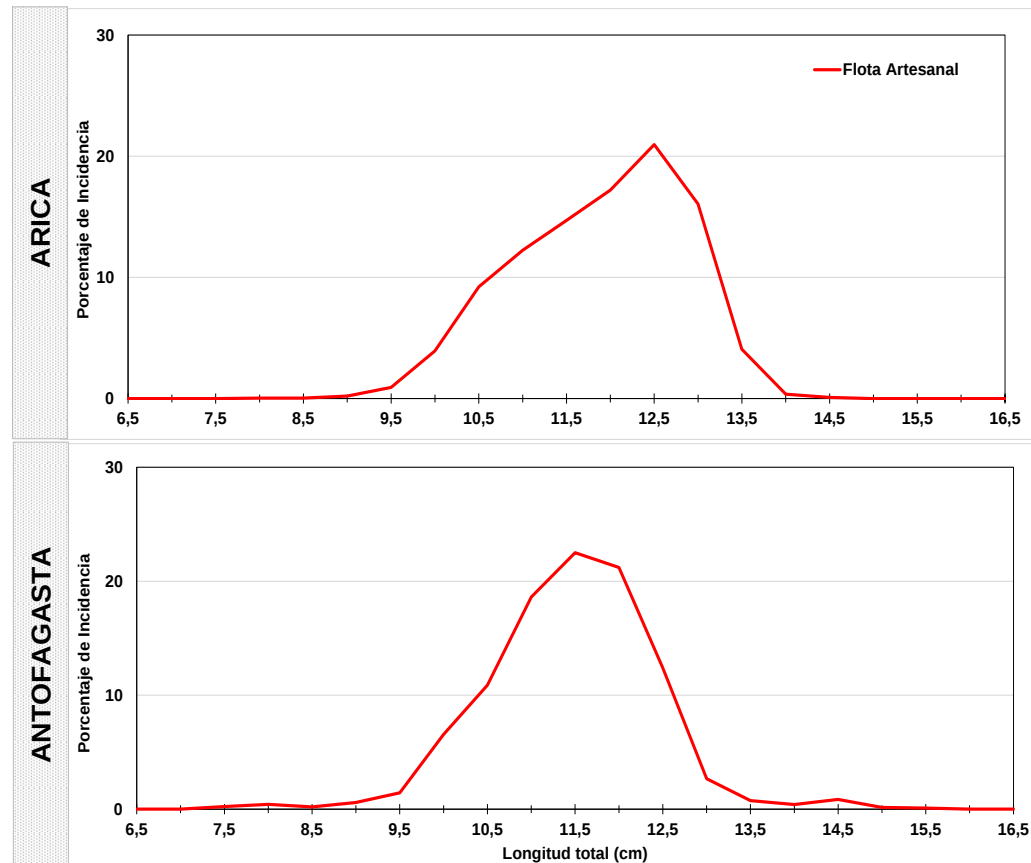


Figura 1. Estructura de talla (cm) de los viajes muestreados para la zona norte.

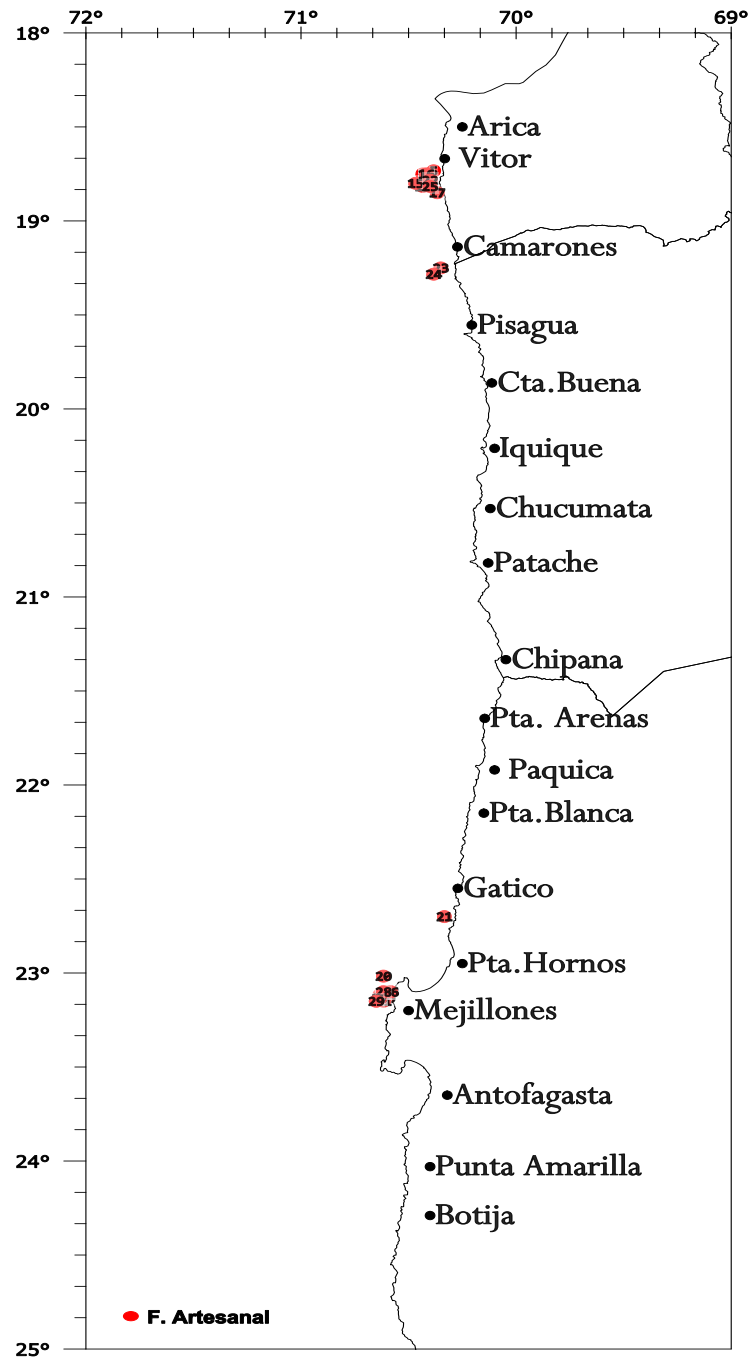


Figura 2. Posición geográfica de los viajes muestreados para la zona norte.

**Tabla 3.** Resumen semanal de la incidencia de ejemplares $\leq 11,5$ cm en las capturas obtenidas en la zona norte.

Semana - Fecha	Flotas	Captura total (t)	Captura Muestreada (t)	Amplitud de talla (cm)	Moda (cm)	% Juveniles
42 (12/10 – 18/10)	IND	2.001	374	8,0-15,0	12,5	38
	ART	7.262	710	7,0-15,0	12,0	40
	TOTAL	9.263	1.084	7,0-15,0	12,5	39
43 (19/10 – 25/10)	IND	1.646	371	8,0-14,5	12,0	44
	ART	4.050	625	9,0-14,0	12,0	50
	TOTAL	5.696	996	8,0-14,5	12,0	48
44 (26/10 – 01/11)	IND	4.083	198	9,0-15,0	13,0	23
	ART	485	414	7,0-14,0	11,5	53
	TOTAL	4.568	612	7,0-15,0	13,0	27
45 (02/11 – 08/11)	IND	5	0	0	0	0
	ART	8.525	805	7,5-14,0	12,0	50
	TOTAL	8.530	805	7,5-14,0	12,0	50
46 (09/11 – 15/11)	IND	788	388	7,5-14,0	12	18
	ART	6.374	548	8,0-14,0	12,0	41
	TOTAL	7.162	936	7,5-14,0	12,0	38
47 (16/11 – 22/11)	IND	5.858	1.292	8,0-14,5	12,5	15
	ART	3.523	400	9,0-14,0	12,5	13
	TOTAL	9.381	1.692	8,0-14,5	12,5	14
48 (23/11 – 29/11)	IND	2.862	911	10,0-14,5	12,5	20
	ART	3.251	688	8,0-14,5	12,5	25
	TOTAL	6.113	1.599	8,0-14,5	12,5	22
49 (30/11 – 06/12)	IND	1.961	728	9,5-15,0	12,5	17
	ART	3.837	338	8,5-14,5	12,5	6
	TOTAL	5.798	1.066	8,5-15,0	12,5	9
50 (07/12 – 13/12)	IND	458	89	12,0-15,5	13,5	0
	ART	1.187	234	10,0-14,0	12,5	16
	TOTAL	1.645	323	10,0-15,5	12,5	14
51 (14/12 – 20/12)	IND	3.986	1.268	5,0-15,5	13,0	35
	ART	2.127	95	7,0-14,5	12,5	41
	TOTAL	6.113	1.363	5,0-15,5	12,5	37
52 (21/12 – 27/12)	IND	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-
53 (28/12 – 03/01)	IND	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-
01 (04/01 – 10/01)	IND	490	490	7,0-14,5	9,5	63
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	490	490	7,0-14,5	9,5	63
02 (11/01 – 17/01)	IND	194	176	8,0-14,5	9,5 y 13,0	67
	ART	221	87	9,5-14,5	12,0 y 13,5	39
	TOTAL	415	263	8,0-14,5	9,5 y 12,0	53
03 (18/01 – 24/01)	IND	38	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	38	-	-	-	-
04 (25/01 – 31/01)	IND	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-
05 (01/02 – 07/02)	IND	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-
06 (08/02 – 14/02)	IND	-	-	-	-	-
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-
07 (15/02 – 21/02)	IND	390	390	9,5-14,0	11,0	77
	ART	-	-	-	-	-
	TOTAL	390	390	9,5-14,0	11,0	77
08 (22/02 – 24/02)	IND	217	177	8,0-12,0	10,0	97
	ART	4.509	844	9,0-15,0	11,0	63
	TOTAL	4.726	1.021	8,0-15,0	11,0	65
09 (25/02 – 03/03)	IND	144	73	8,0-14,0	10,5	84
	ART	14.518	1.300	7,5-15,0	9,0	82
	TOTAL	14.662	1.373	7,5-15,0	10,5	84
10 (04/03 – 10/03)	IND	413	177	9,0-15,5	12,0	46
	ART	5.860	1.319	7,5-15,0	10,5	79
	TOTAL	6.273	1.496	7,5-15,5	10,5	78
11 (11/03 – 17/03)	IND	471	180	9,5-14,5	11,5	48
	ART	9.119	1.845	6,5-14,5	11,5	76
	TOTAL	9.590	2.025	6,5-14,5	11,5	75
12 (18/03 – 24/03)	IND	1.133	285	10,0-16,0	15,0	14
	ART	7.823	949	6,5-15,0	12,5	57
	TOTAL	8.956	1.746	6,5-16,0	12,5	54
13 (25/03 – 31/03)	IND	1.233	231	8,5-14,5	12,0	31
	ART	5.464	607	7,0-15,0	9,5	77
	TOTAL	6.697	838	7,0-15,0	9,5	76
14 (1/04 – 7/04)	IND	295	-	-	-	-
	ART	9.052	1.549	7,5-15,5	12,0	48
	TOTAL	9.347	1.549	7,5-15,5	12,0	48