



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMUN Y ANCHOVETA
ENTRE LA V Y XIV REGIONES, 2017**

Boletín N° 07 : 04 al 10 de septiembre, 2017

1).- Muestreo de Longitud

REGION	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICION ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (kg)	CAPTURA PROMEDIO (kg / viaje)	N° EJEMPL.	RANGO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM ⁽¹⁾	% ≤8,5 cm LT ⁽²⁾	OBSERVACIONES
V	33°40'59" - 71°41'47" 33°42'26" - 71°42'32"	San Antonio Barrancas	S. Común 94,4% Anchoqueta 5,6%	S. COMÚN	50,000	25,000	420	9,0 - 13,5	10,5	79,6	0,0	Se realizan 2 viajes con 2 lances en total. Poca disponibilidad del recursos, se recorre toda el áreas sin éxito. Aumento de viento en la zona.
				ANCHOVETA	20,000	20,000	198	10,0 - 16,5	11,0	86,9		
VIII (ITATA)	36°25'59" - 72°54'12" 36°30'51" - 72°57'02"	Vegas Itata Coliumo	S. Común 68,0% Anchoqueta 16,4% Pejerrey 15,2% Otras ssp: 0,4%	S. COMÚN	18,784	9,392	726	7,0 - 12,0	8,0	93,5	43,8	Se realizan 2 viajes con 4 lances en total. Zarpe del 4 de septiembre poca disponibilidad del recurso y malas condiciones para operar. (otras ssp: jaiba remadora y mote)
				ANCHOVETA	5,390	5,390	619	7,0 - 13,5	9,0	99,5		
VIII (B. CONCEPCIÓN)	36°40'48" - 73°01'14"	Punta Tumbes	S. común 91,0% Anchoqueta 2,4% Pejerrey 4,9% Lang. colorado 1,7%	S. COMÚN	44,200	22,100	380	8,0 - 13,0	10,5	69,4	2,0	Se realizan 2 viajes con 3 lances en total, 1 sin pesca. Poca disponibilidad del recurso y malas condiciones para operar.
VIII (G. DE ARAUCO)	36°54'06" - 73°10'54" 37°05'36" - 73°15'24"	Playa Negra Lota	S. Común 34,8% Anchoqueta 65,2 %	S. COMÚN	38,000	38,000	495	11,5 - 17,5	15,0	0,0	0,0	Se realizan 3 viajes con 8 lances en total, 3 lances sin pesca. Mejores condiciones y ambiente de pesca.
				ANCHOVETA	63,000	31,500	733	11,0 - 18,0	13,0	9,5		
VIII (PTA. LAVAPIÉ - ISLA MOCHA)	38°08'19" - 73°28'36" 38°21'15" - 73°31'59"	Quidico Tirúa	S. Común 100%	S. COMÚN	105,000	52,500	1.009	9,5 - 16,5	11,5	28,0	0,0	Se realizan 2 viajes con 7 lances en total, 2 sin pesca. Zarpe del 4 de septiembre poca disponibilidad del recurso y malas condiciones para operar. Buena disponibilidad de sardina al día siguiente.
VIII (TOTAL)	36°25'59" - 72°54'12" 38°21'15" - 73°31'59"	Vegas Itata Tirúa	S. Común 70,0% Anchoqueta 25,5% Pejerrey 4,1% Otras ssp 0,4%	S. COMÚN	205,984	29,426	2.610	7,0 - 17,5	11,5	37,7	4,4	Se realizan 9 viajes con 22 lances en total, 6 sin pesca. En los primeros días de la semana malas condiciones ambientales, fuerte viento y escaso recurso, situación ue mejora en adelante. Otras ssp: Langostino colorado, jaiba remadora y mote.
				ANCHOVETA	68,390	22,797	1.352	7,0 - 18,0	8,5	16,6		
IX												Puerto cerrado por malas condiciones ambientales.
XIV	39°23'51" - 73°20'19" 39°29'39" - 73°17'25"	Queule Pta. Chauchau	S.Común 76,8% Anchoqueta 23,2%	S. COMÚN	32,000	32,000	438	7,0 - 12,0	10,5	93,4	30,3	Se realiza 1 viaje con 3 lances en total, 1 sin pesca. Baja disponibilidad del recurso en el sector centro y sur, el cual se encuentra concentrado hacia el límite norte de la XIV Región.
				ANCHOVETA	8,000	8,000	41	8,5 - 11,0	10,0	100,0		

S/D: Sin Datos
 (1): Proporción de ejemplares bajo la Talla Media de Madurez, respecto al total muestreados para s. común (11,5 cm) y anchoqueta (12,0 cm)
 (2): Proporción de s. común ≤ 8,5 cm LT, respecto al total de ejemplares muestreados (Este indicador es estadísticamente similar a considerar < 9,0 cm LT pero se modificó para evitar confusiones)
 Captura Estimada: Captura de la(s) embarcación(es) muestreada(s) en el reporte
 Captura Promedio: Captura media de todas las embarcaciones registradas en el reporte
 (*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMUN Y ANCHOVETA
ENTRE LA V Y XIV REGIONES, 2017**

Boletín N° 07 : 04 al 10 de septiembre, 2017

2).- Muestreo Biológico

ESPECIE	REGIÓN	HEMBRAS				EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
		n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (%) (1)	MADUREZ (%)		PHA (2)	
SARDINA COMÚN	V	75	7,3	Inactivas: 13,8% III: 80,5% IV: 5,7% V: -		86,2%	Total de la muestra: 160 n° hembras: 87 Alta actividad reproductiva.
	VIII (ITATA)	131	5,6	Inactivas: 51,5% III: 48,2% IV: - V: 0,3%		48,2%	Total de la muestra: 384 n° hembras: 265 Moderada a baja actividad reproductiva por ausencia de ejemplares adultos.
	VIII (BAHIA CONCEPCIÓN)	71	5,9	Inactivas: 66,1% III: 31,6% IV: 1,4% V: 0,9%		33,0%	Total de la muestra: 254 n° hembras: 215 Actividad reproductiva moderada.
	VIII (GOLFO DE ARAUCO)	217	7,6	Inactivas: 10,3% III: 80,2% IV: 9,5% V: -		89,7%	Total de la muestra: 384 n° hembras: 242 Alta actividad reproductiva.
	VIII (PTA. LAVAPIÉ - ISLA MOCHA)	286	4,8	Inactivas: 42,8% III: 53,6% IV: 3,4% V: 0,2%		57,0%	Total de la muestra: 649 n° hembras: 502 Alta actividad reproductiva.
	VIII (TOTAL)	705	6,1	Inactivas: 42,1% III: 54,1% IV: 3,5% V: 0,3%		57,6%	Total de la muestra: 1.671 n° hembras: 1.224 Alta actividad reproductiva.
	IX						Sin actividad.
	XIV	2	3,7	Inactivas: 98,6% III: - IV: 1,4% V: -		1,4%	Total de la muestra: 213 n° hembras: 145 Baja actividad reproductiva por ausencia de ejemplares adultos.
ANCHOVETA	V	29	4,9	Inactivas: 12,1% III: 87,9% IV: - V: -		88%	Total de la muestra: 80 n° hembras: 33 Alta actividad reproductiva.
	VIII (ITATA)						Ejemplares pequeños y en mal estado.
	VIII (BAHIA CONCEPCIÓN)						Recurso escaso.
	VIII (GOLFO DE ARAUCO)	300	7,3	Inactivas: 7,1% III: 87,9% IV: 5,0% V: -		92,9%	Total de la muestra: 453 n° hembras: 323 Alta actividad reproductiva.
	VIII (I. MOCHA)						Nula presencia del recurso.
	VIII (TOTAL)	300	7,3	Inactivas: 7,1% III: 87,9% IV: 5,0% V: -		92,9%	Total de la muestra: 453 n° hembras: 323 Alta actividad reproductiva.
	XIV	8	4,9	Inactivas: 63,6% III: 13,6% IV: 22,7% V: -		36,3%	Total de la muestra: 41 n° hembras: 22 Actividad reproductiva moderada y ejemplares pequeños.

(1) IGS : Se estima para el total de hembras en Estados de Madurez III y IV

(2) PHA : Potencial de Hembras Activas (EM III y IV)

(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos

MME: Muestras en Mal Estado

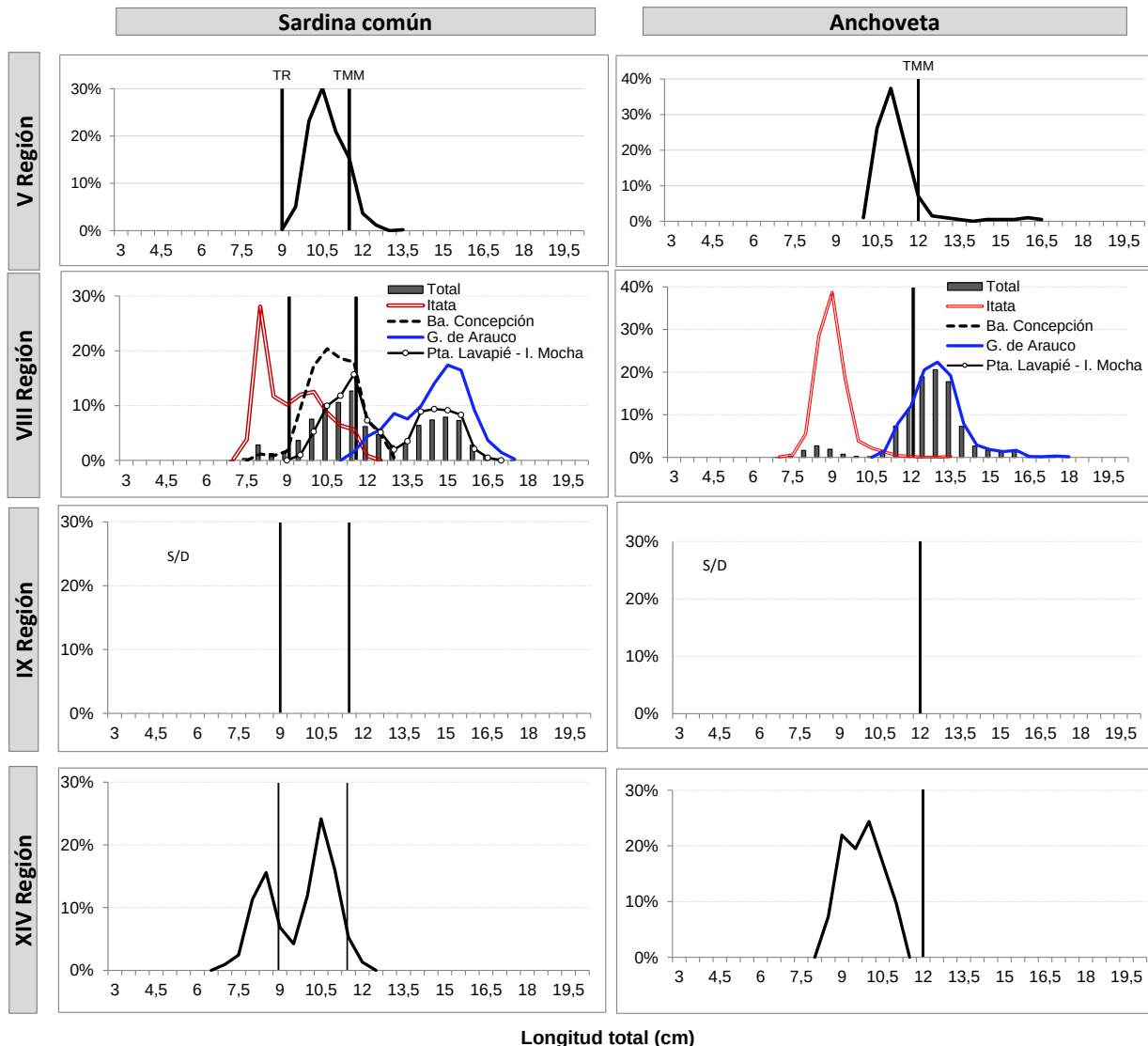


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMUN Y ANCHOVETA ENTRE LA V Y XIV REGIONES, 2017

Boletín N° 07 : 04 al 10 de septiembre, 2017

3).- Estructura de Tallas



TR : Talla de Referencia de 8,5 cm LT.
TMM : Talla Media de Madurez



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMUN Y ANCHOVETA ENTRE LA V Y XIV REGIONES, 2017

Boletín N° 07 : 04 al 10 de septiembre, 2017

4).- Ejemplares por litro

N°	Matrícula	Embarcación	Eslera (m)	Fecha Zarpe	Puerto Descarga	Muestreo (L: Lance)	Zona de Pesca	Región	Especie	Rango (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM	% ≤8,5 cm LT ⁽¹⁾	IGS (%)	PHA (2)	N° Ejem./ Lt.	Peso (g) / Lt.	Captura estimada (kg)
1	2652	L/M Northwestern	17,4	06-sept 6:00	San Antonio	Embarcado L1	33° 40' 59" - 71° 41' 47"	V	S. Común	10,0-13,5	11,5	51,2	0,0	7,8	97,6	80	880	20,000
2	2652	L/M Northwestern	17,4	06-sept 6:00	San Antonio	Embarcado L1	33° 40' 59" - 71° 41' 47"		Anchoqueta	10,0 - 16,5	11,0	86,9	-	4,9	87,9	109	960	20,000
3	2652	L/M Northwestern	17,4	07-sept 6:00	San Antonio	Embarcado L1	33° 42' 26" - 71° 42' 32"		S. Común	9,0 - 11,5	10,5	98,6	0,0	6,5	76,1	115	930	30,000
4	1574	L/M Turimar III	18,0	04-sept 4:00	Tumbes	Embarcado L1	36° 27' 22" - 72° 54' 56"	VIII Itata	S. Común	8,5 - 11,5	10,0	99,5	0,5	4,7	23,0	120	900	4,875
5	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L1	36° 30' 05" - 72° 56' 18"		S. Común	7,0 - 12,0	8,0	89,6	62,7	5,6	56,3	181	950	7,368
6	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L1	36° 30' 05" - 72° 56' 18"		Anchoqueta	8,5 - 12,0	9,0	99,1	-	-	0,0	203	1.000	1.417
7	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L2	36° 25' 59" - 72° 54' 12"		S. Común	7,0 - 9,5	8,5	100	91,8	MME	MME	-	-	0,300
8	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L2	36° 25' 59" - 72° 54' 12"		Anchoqueta	7,0 - 10,0	8,5	100	-	MME	MME	-	-	0,630
9	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L3	36° 30' 51" - 72° 57' 02"		S. Común	7,5 - 12,0	8,0	93,2	52,9	5,8	80,6	185	950	6,241
10	1574	L/M Turimar III	18,0	07-sept 6:00	Tumbes	Embarcado L3	36° 30' 51" - 72° 57' 02"		Anchoqueta	7,5 - 13,5	9,0	99,6	-	-	0,0	196	950	3,343
11	1169	L/M Turimar II	18,0	04-sept 6:50	Tumbes	Embarcado L1	36° 40' 48" - 73° 01' 14"	VIII Ba. Concepción	S. Común	8,0 - 13,0	10,0	80,6	3,6	5,1	20,0	140	900	25,000
12	1169	L/M Turimar II	18,0	06-sept 6:45	Tumbes	Embarcado L1	36° 40' 56" - 73° 03' 23"		S. Común	9,0 - 13,0	11,0	54,9	0,0	6,1	46,7	102	950	19,200
13	1169	L/M Turimar II	18,0	06-sept 6:45	Tumbes	Embarcado L2	36° 40' 58" - 73° 00' 32"		SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	2674	L/M Lonquimay	17,4	04-sept 23:45	Talcahuano	Embarcado L1	37° 03' 30" - 73° 16' 00"	VIII G. Arauco	S. Común	12,0 - 17,0	15,0	0,0	0,0	8,5	90,5	-	-	1,000
15	2674	L/M Lonquimay	17,4	04-sept 23:45	Talcahuano	Embarcado L1	37° 03' 30" - 73° 16' 00"		Anchoqueta	12,0 - 18,0	13,5	0,0	-	7,0	99,0	50	850	20,000
16	2674	L/M Lonquimay	17,4	04-sept 23:45	Talcahuano	Embarcado L2	37° 05' 36" - 73° 15' 24"		S. Común	12,0 - 17,5	15,5	0,0	0,0	8,1	100	30	900	17,000
17	2674	L/M Lonquimay	17,4	04-sept 23:45	Talcahuano	Embarcado L2	37° 05' 36" - 73° 15' 24"		Anchoqueta	11,5 - 16,5	12,5	2,5	-	5,8	94,4	-	-	3,000
18	2674	L/M Lonquimay	17,4	04-sept 23:45	Talcahuano	Embarcado L3	37° 03' 24" - 73° 16' 06"		S. Común	11,5-17,0	15,0	0,0	0,0	6,4	79,0	33	900	20,000
19	2674	L/M Lonquimay	17,4	06-sept 0:30	Talcahuano	Embarcado L1	36° 58' 36" - 73° 14' 54"		SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	2674	L/M Lonquimay	17,4	06-sept 0:30	Talcahuano	Embarcado L2	37° 06' 30" - 73° 14' 30"		SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	2674	L/M Lonquimay	17,4	06-sept 0:30	Talcahuano	Embarcado L3	37° 06' 24" - 73° 14' 00"		SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	2674	L/M Lonquimay	17,4	08-sept 0:15	Talcahuano	Embarcado L1	37° 02' 18" - 73° 13' 24"		Anchoqueta	11,5 - 17,5	12,5	3,3	-	8,7	97,2	48	900	20,000
21	2674	L/M Lonquimay	17,4	08-sept 0:15	Talcahuano	Embarcado L2	36° 54' 06" - 73° 10' 54"		Anchoqueta	11,0 - 16,5	11,5	26,2	26,2	6,2	81,1	65	900	20,000
22	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	04-sept 11:00	Talcahuano	Embarcado L1	38° 21' 15" - 73° 31' 59"	VIII Isla Mocha	S. Común	12,5 - 16,5	15,0 - 15,5	0,0	0,0	4,8	99,0	43	1.000	20,000
23	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	04-sept 11:00	Talcahuano	Embarcado L2	38° 19' 10" - 73° 33' 11"		S. Común	10,0 - 12,5	11,0	61,2	0,0	5,1	100	38	900	20,000
24	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	05-sept 15:30	Talcahuano	Embarcado L1	38° 17' 21" - 73° 55' 28"		S. Común	12,0 - 16,5	14,0 - 15,0	0,0	0,0	3,9	16,8	95	1.000	20,000
25	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	05-sept 15:30	Talcahuano	Embarcado L2	38° 17' 15" - 73° 54' 20"		S. Común	9,5 - 12,5	11,0	66,7	0,0	3,7	32,0	92	1.000	20,000
26	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	05-sept 15:30	Talcahuano	Embarcado L3	38° 08' 19" - 73° 28' 36"		S. Común	10,0 - 15,5	11,5	15,5	0,0	4,8	37,6	65	1.000	25,000
27	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	05-sept 15:30	Talcahuano	Embarcado L4	38° 04' 20" - 73° 29' 24"		SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	3183	L/M Alberto M	18,0	04-sept 5:00	Corral	Embarcado L1	39° 29' 39" - 73° 17' 25"	XIV	S. Común	7,0 - 10,0	8,5	100,0	78,0	-	0,0	98	600	12,000
29	3183	L/M Alberto M	18,0	04-sept 5:00	Corral	Embarcado L1	39° 23' 51" - 73° 20' 20"		Anchoqueta	8,5 - 11,0	10,0	100,0	-	4,9	36,4	-	-	8,000
30	3183	L/M Alberto M	18,0	04-sept 5:00	Corral	Embarcado L3	39° 23' 51" - 73° 20' 19"		S. Común	8,0 - 12,0	10,5	89,5	1,7	-	2,0	107	882	20,000

(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos

MME: Muestra en Mal Estado

Escala referencial de ejemplares por litro:

Ejemplares	n / Litro
Grandes	< 100
Medianos	101-140
Pequeños	> 140

Distribución espacial de las capturas por lance (muestreo embarcado).
El número se asocia al correlativo de la Tabla 4 de ejemplares por litro.