



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 08 : 11 al 17 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°39'43" - 71°41'20" 33°41'47" - 71°42'37"	San Antonio Barrancas	S. Común 93,3% Anchoqueta 6,7%	S. COMÚN	57,300	28,650	624	9,5 - 15,0	10,5	65,9	0,0	Se recorren 2 viajes con 3 lances en total. Se recorren la zona no detectando cardumen que justificaran realizar los lances requeridos.
				ANCHOVETA	2,700	1,350	321	8,5 - 17,0	12,0	47,4		
VIII (ITATA)	36°25'58" - 72°54'00" 36°30'00" - 72°59'58"	Vegas del Itata Piedras o Ptas. Blancas	S. Común 55,0% Anchoqueta 43,0% Pejerrey 2,0%	S. COMÚN	44,022	22,011	858	7,5 - 16,0	10,0	89,5	14,2	Se recorren 2 viajes con 6 lances en total, 4 con pesca. Presencia de calamar.
				ANCHOVETA	34,560	17,280	762	8,0 - 13,5	10,5	92,9		
VIII (B. CONCEPCIÓN)	36°38'24" - 73°02'19" 36°41'54" - 73°02'38"	Muelle Tumbes Caleta El Soldado	S. Común 72,3% Anchoqueta 25,3% Pejerrey 2,3% Mote 0,1%	S. COMÚN	73,420	36,710	995	8,0 - 17,0	11,5	52,0	3,8	Se recorren 2 viajes con 6 lances en total, 5 lances con pesca. Presencia de langostino colorado.
				ANCHOVETA	10,720	5,360	226	8,0 - 13,5	11,0	74,3		
VIII (G. DE ARAUCO)	36°49'15" - 73°13'25" 36°52'03" - 73°11'24"	Desem. Bio Bio Playa Maule	Anchoqueta 100%	ANCHOVETA	10,000	10,000	403	10,0 - 14,0	11,5	56,9		2 viajes, con 5 lances en total. Primer viaje: 2 lances con pesca, buen ambiente de pesca, lance 3 resulta fallido el recurso se fue a pique. Nula presencia de sardina común. Segundo viaje: se recorren zona sin resultados. Recurso bajo los 35 metros de profundidad, se recorren 2 lances con fuertes vientos, el recurso se van a fondo.
VIII (PTA. LAVAPIÉ - ISLA MOCHA)	38°17'49" - 73°32'56" 38°21'37" - 73°42'32"	Pta. Nena Tirúa	S. Común 99,5% Pejerrey 0,2% Pampanito 0,2% Anchoqueta 0,1%	S. COMÚN	38,800	38,800	668	8,5 - 16,0	0,0	50,9	0,7	1 viaje, 3 lances con pesca. Recurso anchoqueta escaso y malas condiciones climáticas. Presencia de calamar.
VIII (TOTAL)	36°25'58" - 72°54'00" 38°21'37" - 73°42'32"	Vegas del Itata Tirúa	S. Común 65,1% Anchoqueta 33,7% Pejerrey 1,1% otras sp. 0,1%	S. COMÚN	156,242	31,248	2.521	7,5 - 17,0	11,5	62,3	6,0	Se recorren 5 viajes con 20 lances en total, 6 sin pesca. Otras sp: pampanito, mote y presencia de calamar y langostino colorado.
				ANCHOVETA	55,280	11,056	1.391	8,0 - 14,0	10,5	82,8		
IX	39°18'04" - 73°20'39" 39°22'51" - 73°24'52"	Pta. Nihue Ba. Queule	S. Común 86,1% Anchoqueta 13,5% Pejerrey 0,4%	S. COMÚN	38,300	19,150	1.435	8,0 - 14,0	9,5	90,4		Se recorren 2 viajes con 7 lances en total
				ANCHOVETA	6,000	6,000	637	6,5 - 11,0	9,0	100		
XIV	39°23'42" - 73°24'09" 39°30'54" - 73°29'30"	Pta. Ronca Huezhui	Anchoqueta 52,0% S. Común 48,0%	S. COMÚN	60,500	30,250	740	8,0 - 14,0	11,0	44,0	0,9	Se realiza 2 viaje con 6 lances en total.
				ANCHOVETA	59,100	29,550	673	7,0 - 12,0	8,5	100,0		

SID: 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° 08 : 11 al 17 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	108	7,0	Inactivas: 13,6% III: 83,2% IV: 3,2% V:	86,4%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 125	Alta actividad reproductiva.
	VIII (ITATA)	149	5,4	Inactivas: 53,3% III: 41,9% IV: 3% V: 1,8%	44,9%	Total de la muestra: 521 n° hembras: 332	Actividad reproductiva moderada.
	VIII (BAHIA CONCEPCIÓN)	192	5,8	Inactivas: 60,1% III: 34,9% IV: 2,1% V: 2,9%	37,0%	Total de la muestra: 712 n° hembras: 519	Actividad reproductiva moderada.
	VIII (GOLFO DE ARAUCO)						Nula presencia del recurso.
	VIII (PTA. LAVAPIÉ - ISLA MOCHA)	199	5,3	Inactivas: 32,2% III: 63,8% IV: 2,3% V: 1,7%	66,1%	Total de la muestra: 380 n° hembras: 301	Alta actividad reproductiva.
	VIII (TOTAL)	540	5,5	Inactivas: 50,9% III: 44,4% IV: 2,4% V: 2,3%	46,8%	Total de la muestra: 1.613 n° hembras: 1.152	Alta actividad reproductiva.
	IX	9	4,5	Inactivas: 96,7% III: 0,9% IV: 1,2% V: 1,2%	2,1%	Total de la muestra: 674 n° hembras: 434	Baja actividad reproductiva por dominio de ejemplares juveniles.
	XIV	36	5,3	Inactivas: 79,9% III: 1,7% IV: 8,5% V: 9,9%	10,2%	Total de la muestra: 512 n° hembras: 354	Baja actividad reproductiva.
ANCHOVETA	V	62	6,6	Inactivas: 34,0% III: 63,8% IV: 2,1% V: -	66%	Total de la muestra: 237 n° hembras: 94	Alta actividad reproductiva.
	VIII (ITATA)	82	5,2	Inactivas: 22,4% III: 76,7% IV: 0,9% V: -	77,6%	Total de la muestra: 236 n° hembras: 107	Alta actividad reproductiva.
	VIII (BAHIA CONCEPCIÓN)	58	4,7	Inactivas: 41,0% III: 59,0% IV: - V: -	59,0%	Total de la muestra: 175 n° hembras: 99	Alta actividad reproductiva.
	VIII (GOLFO DE ARAUCO)	106	4,4	Inactivas: 49,5% III: 50,0% IV: 0,5% V: -	50,5%	Total de la muestra: 280 n° hembras: 210	Alta actividad reproductiva moderada.
	VIII (I. MOCHA)						Escasa presencia del recurso.
	VIII (TOTAL)	247	4,7	Inactivas: 40,6% III: 58,9% IV: 0,5% V: -	59,4%	Total de la muestra: 691 n° hembras: 416	Alta actividad reproductiva.
	XIV	94	5,4	Inactivas: 35,8% III: 12,8% IV: 50,7% V: 0,7%	63,5%	Total de la muestra: 253 n° hembras: 148	Alta actividad reproductiva.

(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

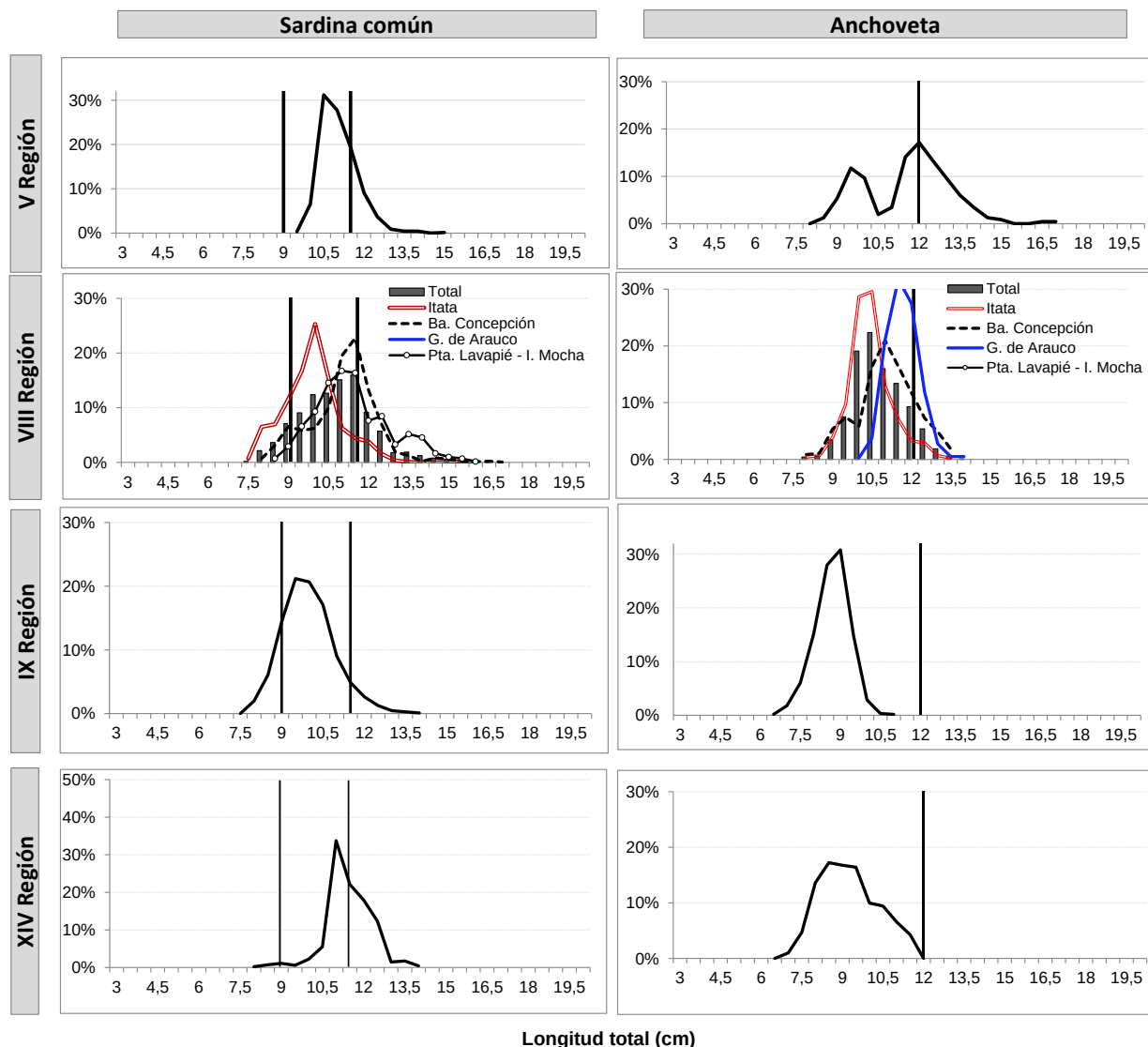


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 08 : 11 al 17 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° 08 : 11 al 17 de septiembre, 2017

4).- Ejemplares por litro

N°	Matrícula	Embarcación	Eslora (m)	Fecha Zarpe	Puerto Descarga	Muestreo (L Lance)	Zona de Pesca	Región	Especie	Rango (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM	% < 58,5 cm LT ¹⁹	IGS (%)	PHA (2)	N° Ejempl. / Lt.	Peso (g) / Lt.	Captura estimada (kg)
1	2652	L/M Northwestern	17,4	12-sept 6:30	San Antonio	embarcado L1	33° 41' 47" - 71° 42' 37"	V	S. Común	10,0 - 12,0	10,5	91,2	0,0	6,8	91,7	97	900	19.500
2	2652	L/M Northwestern	17,4	12-sept 6:30	San Antonio	embarcado L1	33° 41' 47" - 71° 42' 37"		Anchoqueta	8,5 - 13,0	9,5	98,8	-	5,9	42,9	132	800	0.500
3	2652	L/M Northwestern	17,4	14-sept 6:00	San Antonio	embarcado L1	33° 39' 43" - 71° 41' 20"		S. Común	10,5 - 15,0	11,5	18,5	0,0	7,8	93,8	73	880	18.100
4	2652	L/M Northwestern	17,4	14-sept 6:00	San Antonio	embarcado L1	33° 39' 43" - 71° 41' 20"		Anchoqueta	10,0 - 17,0	12,0	25,6	-	7,1	97,6	83	950	1.900
5	2652	L/M Northwestern	17,4	14-sept 6:00	San Antonio	embarcado L2	33° 41' 40" - 71° 41' 31"		S. Común	9,5 - 12,5	10,5	84,2	0,0	5,7	73,2	105	920	19.700
6	2652	L/M Northwestern	17,4	14-sept 6:00	San Antonio	embarcado L2	33° 41' 40" - 71° 41' 31"		Anchoqueta	8,5 - 11,5	9,5	100	-	4,2	37,5	-	-	0.300
7	1574	L/M Turimar III	18,0	12-sept 5:55	Tumbes	embarcado L1	36° 30' 00" - 72° 59' 58"	VIII Itata	S. Común	10,0 - 16,0	12,0	4,8	0,0	5,7	63,7	83	1.000	3.462
8	1574	L/M Turimar III	18,0	12-sept 5:55	Tumbes	embarcado L1	36° 30' 00" - 72° 59' 58"		Anchoqueta	9,5 - 13,5	10,5	96,0	-	5,5	92,0	203	1.000	16.538
9	1574	L/M Turimar III	18,0	12-sept 5:55	Tumbes	embarcado L3	36° 25' 58" - 72° 54' 00"		S. Común	7,5 - 10,5	9,0	100	38,1	-	-	204	911	16.233
10	1574	L/M Turimar III	18,0	12-sept 5:55	Tumbes	embarcado L3	36° 25' 58" - 72° 54' 00"		Anchoqueta	8,0 - 10,5	9,5	100	-	-	-	-	-	3.542
11	1574	L/M Turimar III	18,0	13-sept 5:25	Tumbes	embarcado L1	36° 26' 06" - 72° 55' 12"		S. Común	8,5 - 11,5	10,0	97,7	0,5	5,5	34,0	122	1.000	12.727
12	1574	L/M Turimar III	18,0	13-sept 5:25	Tumbes	embarcado L1	36° 26' 06" - 72° 55' 12"		Anchoqueta	9,5 - 11,5	10,0	100	-	4,6	66,7	153	1.000	6.080
13	1574	L/M Turimar III	18,0	13-sept 5:25	Tumbes	embarcado L2	36° 26' 23" - 72° 55' 40"	VIII Ba. Concepción	S. Común	9,0 - 12,5	10,0	91	0,0	4,6	46,5	119	1.000	11.600
14	1574	L/M Turimar III	18,0	13-sept 5:25	Tumbes	embarcado L2	36° 26' 23" - 72° 55' 40"		Anchoqueta	9,0 - 12,0	10,0	99	-	4,6	63,3	166	1.000	8.400
15	1169	L/M Turimar II	18,0	11-sept 5:45	Tumbes	embarcado L1	36° 38' 26" - 73° 02' 21"		S. Común	9,5 - 15,0	11,0	47,9	0,0	5,2	45,1	100	950	19.640
16	1169	L/M Turimar II	18,0	11-sept 5:45	Tumbes	embarcado L1	36° 38' 26" - 73° 02' 21"		Anchoqueta	10,0 - 11,0	10,0	100	-	3,8	37,2	-	-	0.320
17	1169	L/M Turimar II	18,0	11-sept 5:45	Tumbes	embarcado L2	36° 41' 50" - 73° 02' 38"		S. Común	8,0 - 12,0	9,0	95,7	15,6	-	-	166	900	18.000
18	1169	L/M Turimar II	18,0	11-sept 5:45	Tumbes	embarcado L2	36° 41' 50" - 73° 02' 38"		Anchoqueta	8,0 - 12,0	9,5	98,9	-	-	-	-	-	2.000
19	1169	L/M Turimar II	18,0	13-sept 3:45	Tumbes	embarcado L1	36° 38' 24" - 73° 02' 19"	VIII G. Arauco	S. Común	11,0 - 17,0	12,0	7,2	0,0	5,8	62,6	107	900	6.600
20	1169	L/M Turimar II	18,0	13-sept 3:45	Tumbes	embarcado L1	36° 38' 24" - 73° 02' 19"		Anchoqueta	9,5 - 13,5	11,0	67,4	-	5,0	75,0	76	850	8.400
21	1169	L/M Turimar II	18,0	13-sept 3:45	Tumbes	embarcado L2	36° 40' 17" - 73° 02' 35"		S. Común	9,5 - 15,0	11,5	42,6	0,0	6,4	40,4	97	850	14.180
22	1169	L/M Turimar II	18,0	13-sept 3:45	Tumbes	embarcado L3	36° 40' 17" - 73° 02' 34"		S. Común	9,0 - 16,5	11,5	33,5	0,0	5,8	31,0	89	900	15.000
23	2674	L/M Longimay	17,4	12-sept 4:00	Talcahuano	embarcado L1	36° 49' 15" - 73° 13' 25"		Anchoqueta	11,0 - 14,0	12,0	29,2	-	4,6	72,5	77	900	5.000
24	2674	L/M Longimay	17,4	12-sept 4:00	Talcahuano	embarcado L2	36° 52' 03" - 73° 11' 24"	VIII Isla Mocha	Anchoqueta	10,0 - 13,0	11,0	84,6	-	3,9	29,6	93	920	5.000
25	2674	L/M Longimay	17,4	12-sept 4:00	Talcahuano	embarcado L3	36° 49' 29" - 73° 12' 59"		S/P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	2674	L/M Longimay	17,4	14-sept 0:45	Talcahuano	embarcado L1	36° 49' 18" - 73° 12' 30"		S/P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2674	L/M Longimay	17,4	14-sept 0:45	Talcahuano	embarcado L2	36° 48' 42" - 73° 13' 27"		S/P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	10-sept 10:50	Talcahuano	embarcado L1	38° 18' 27" - 73° 55' 41"		S. Común	10,0 - 15,5	11,5	27,3	0,0	5,0	68,0	64	700	12.940
29	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	10-sept 10:50	Talcahuano	embarcado L2	38° 21' 37" - 73° 42' 32"	IX	S. Común	8,5 - 16,0	11,0	60,4	1,3	5,8	78,0	78	949	15.900
30	1409	L/M Don Luis Alberto	17,3	10-sept 10:50	Talcahuano	embarcado L3	38° 17' 49" - 73° 32' 56"		S. Común	8,5 - 15,0	11,0	66,2	0,9	4,8	52,5	92	985	9.960
31	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L1	39° 22' 51" - 73° 24' 52"		S. Común	8,5 - 12,0	10,5	91,5	2,1	-	-	108	1.100	3.900
32	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L1	39° 22' 51" - 73° 24' 52"		Anchoqueta	7,0 - 11,0	9,0	100	-	-	-	220	1.000	2.300
33	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L2	39° 22' 42" - 73° 21' 05"		S. Común	8,0 - 11,5	10,0	99,5	6,8	-	-	126	1.050	4.000
34	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L2	39° 22' 42" - 73° 21' 05"		Anchoqueta	6,5 - 10,0	8,5	100	-	-	-	220	1.000	2.000
35	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L3	39° 19' 54" - 73° 17' 45"	XIV	S. Común	8,0 - 11,5	10,0	97,5	5,0	-	-	117	1.000	4.900
36	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L3	39° 19' 54" - 73° 17' 45"		Anchoqueta	7,5 - 9,5	8,5	100	-	-	-	216	900	0.900
37	640	L/M Linares	15,0	11-sept 6:00	Valdivia	embarcado L4	39° 20' 38" - 73° 14' 38"		S. Común	8,0 - 11,0	9,5	100	6,9	-	-	124	900	5.800
38	640	L/M Linares	15,0	14-sept 7:00	Valdivia	embarcado L1	39° 22' 44" - 73° 21' 15"		S. Común	8,0 - 11,5	9,5	99,0	5,5	-	-	115	1.000	6.200
39	640	L/M Linares	15,0	14-sept 7:00	Valdivia	embarcado L1	39° 22' 44" - 73° 21' 15"		Anchoqueta	7,0 - 10,0	8,5	100	-	-	-	-	-	0.400
40	640	L/M Linares	15,0	14-sept 7:00	Valdivia	embarcado L2	39° 18' 04" - 73° 20' 39"		S. Común	8,5 - 14,0	11,0	59,7	4,2	-	-	87	1.100	7.500
41	640	L/M Linares	15,0	14-sept 7:00	Valdivia	embarcado L3	39° 21' 20" - 73° 18' 55"	XIV	S. Común	8,0 - 11,5	9,0	98,0	23,8	-	-	153	1.100	6.000
42	640	L/M Linares	15,0	14-sept 7:00	Valdivia	embarcado L3	39° 21' 20" - 73° 18' 55"		Anchoqueta	7,0 - 10,0	9,0	100	-	-	-	-	-	0.400
43	3183	L/M Alberto M	18,0	11-sept 5:25	Corral	embarcado L1	39° 27' 24" - 73° 19' 09"		Anchoqueta	8,5 - 10,5	9,0	100	-	-	-	167	900	18.900
44	3183	L/M Alberto M	18,0	11-sept 5:25	Corral	embarcado L1	39° 27' 24" - 73° 19' 09"		S. Común	8,0 - 10,0	9,0	100	38,3	-	-	-	-	1.100
45	3183	L/M Alberto M	18,0	11-sept 5:25	Corral	embarcado L2	39° 23' 42" - 73° 24' 09"		S. Común	10,0 - 12,5	11,0	47,6	0,0	-	-	78	890	19.600
46	3183	L/M Alberto M	18,0	11-sept 5:25	Corral	embarcado L3	39° 25' 12" - 73° 27' 00"		S. Común	10,0 - 12,5	11,0	67,6	0,0	-	-	75	905	19.200
47	3183	L/M Alberto M	18,0	11-sept 5:25	Corral	embarcado L3	39° 25' 12" - 73° 27' 00"	XIV	Anchoqueta	8,5 - 12,0	10,5	97,8	-	4,9	54,5	-	-	0.800
48	3183	L/M Alberto M	18,0	12-sept 5:20	Corral	embarcado L1	39° 31' 40" - 73° 18' 45"		S. Común	7,0 - 10,5	8,0	100	-	-	-	301	900	20.000
49	3183	L/M Alberto M	18,0	12-sept 5:20	Corral	embarcado L2	39° 29' 42" - 73° 23' 09"		S. Común	8,5 - 10,5	9,0	100	20,5	-	-	-	-	0.600
50	3183	L/M Alberto M	18,0	12-sept 5:20	Corral	embarcado L2	39° 29' 42" - 73° 23' 09"		Anchoqueta	7,5 - 11,5	10,5	100	-	5,5	79,0	282	1.000	19.400
51	3183	L/M Alberto M	18,0	12-sept 5:20	Corral	embarcado L3	39° 30' 54" - 73° 29' 30"		S. Común	11,0 - 14,0	12,0	13,1	0,0	5,2	29,1	49	900	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.