



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín N° 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

1).- Muestreo de Longitud

FLOTA	REGIÓN (sub-zona)	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICIÓN ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (kg)	N° DE VIAJES	CAPTURA PROMEDIO (kg / viaje)	N° EJEMPL.	RANGO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM ⁽¹⁾	% ≤8,5 cm LT ⁽²⁾	OBSERVACIONES	
ARTESANAL	Valparaíso (San Antonio)	33°36'07" - 71°40'01"	San Antonio	S. Común 32,0% Anchoqueta 68,0%	S. COMÚN	16,0	1	16,0	201	10,0 - 15,5	13,5	12,4	0,0	1 viaje; 2 lances con pesca.	
					ANCHOVETA	34,0	1	34,0	207	9,5 - 16,5	11,5	49,8			
	Ñuble (Itata)	36°25'00" - 72°56'54" 36°25'48" - 72°56'54"	Vegas de Itata	Anchoqueta 100%	ANCHOVETA	100,0	1	100,0	235	7,5 - 19,0	10,5	83,4	1 viaje; 2 lances con pesca. Baja disponibilidad del recurso. Nula presencia de la especie sardina común.		
	Biobío (B. Concepción)	36°35'24" - 73°05'24" 36°35'54" - 73°04'00"	Los Bagres	S. Común 12,9% Anchoqueta 87,1%	S. COMÚN	13,0	1	13,0	184	8,0 - 14,5	11,0	63,1	3,8	1 viaje; 2 lances totales. Intrusión de lobos marinos dentro de la red en una cantidad indeterminada, se come la poca captura y difícilmente conseguir las muestras. Recurso con baja disponibilidad, por lo que no es posible realizar un tercer lance.	
					ANCHOVETA	87,0	1	87,0	222	8,0 - 17,5	10,0	94,0			
	Biobío (G. de Arauco)	37°13'30" - 73°21'06"	Tubul	Pejerrey 100%										1 viaje; 1 lance con pesca. Se realiza un lance con escasa captura de pejerrey (4 kilos). Ausencia total de los recursos sardina común y anchoqueta en la zona de pesca.	
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°25'00" - 72°56'54" 37°13'30" - 73°21'06"	Vesgas de Itata Tubul	S. Común 6,5% Anchoqueta 93,5%	S. COMÚN	13,0	1	13,0	184	8,0 - 14,5	11,0	63,1	3,8	3 viajes; 5 lances totales. En general, se observa poco ambiente y una baja disponibilidad de ambos recursos en todas las zonas de pesca, en particular de sardina común. En el Golfo de Arauco sólo se registra una captura marginal de pejerrey.	
					ANCHOVETA	187,0	2	93,5	457	7,5 - 19,0	10,0	88,3			
	Ñuble (MPDH)														Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción. Sin información.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°23'42" - 73°24'12" 39°36'00" - 73°28'00"	Queule Piedra Blanca	S. Común 100%	S. COMÚN	100,0	1	100,0	219	8,5-15,5	14,0	9,1	2,3	1 viaje; 3 lances totales, 2 con pesca. Ausencia del recurso anchoqueta en la captura. El lance 2 sin pesca debido a la mayor profundidad del cardumen y a fuertes corrientes.	

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 jurel bajo la Talla Mínima Legal (26 cm), respecto al total de ejemplares muestreados

(3): Proporción de s. común ≤ 8,5 cm LT, respecto al total de ejemplares muestreados

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 COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín N° 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

2).- Muestreo Biológico

ESPECIE	REGIÓN (sub-zona)	HEMBRAS				EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
		n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (1)	MADUREZ (%)	PHA (2)		
SARDINA COMÚN	Valparaíso (San Antonio)	96	11,2	Inactivas: - III: 87,5% IV: 12,5% V: -	100%	Total de la muestra: 199 n° hembras: 96	Intensa actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (B. Concepción)	53	9,4	Inactivas: 36,9% III: 59,5% IV: 3,6% V: -	63,1%	Total de la muestra: 175 n° hembras: 84	Intensa actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	53	9,4	Inactivas: 36,9% III: 59,5% IV: 3,6% V: -	63,1%	Total de la muestra: 175 n° hembras: 84	Intensa actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	123	6,6	Inactivas: 24,0% III: 12,0% IV: 61,7% V: 2,4%	73,7%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 167	Intensa actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
ANCHOVETA	Valparaíso (San Antonio)	22	5,2	Inactivas: 76,8% III: 22,2% IV: - V: 1,0%	22,2%	Total de la muestra: 185 n° hembras: 99	Actividad reproductiva moderada a baja, asociada a la presencia combinada en el muestreo de hembras juveniles y adultas.
	Ñuble (Itata)	134	7,8	Inactivas: 12,4% III: 79,1% IV: 8,5% V: -	87,6%	Total de la muestra: 232 n° hembras: 153	Intensa actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (B. Concepción)	37	5,6	Inactivas: 60,6% III: 39,4% IV: - V: -	39,4%	Total de la muestra: 135 n° hembras: 94	Actividad reproductiva moderada, asociada a la presencia mayoritaria en el muestreo de hembras juveniles. No obstante, las hembras adultas se encuentran en pleno desove.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	171	7,6	Inactivas: 30,8% III: 64,0% IV: 5,3% V: -	69,2%	Total de la muestra: 367 n° hembras: 247	Intensa actividad reproductiva, a pesar de la presencia mayoritaria en el muestreo de hembras juveniles. Las hembras adultas se encuentran en pleno desove.

(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

BTMM: Bajo Talla Media de Madurez

MME: Muestras en Mal Estado



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín N° 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

2.1).- Muestreo Biológico complementario MPDH

ESPECIE	REGIÓN (sub-zona)	HEMBRAS				EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
		n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (1)	MADUREZ (%)	PHA (2)		
SARDINA COMÚN	Ñuble			Inactivas: III: IV: V:	0,0%	Total de la muestra: n° hembras:	
ANCHOVETA	Ñuble			Inactivas: III: IV: V:	0,0%	Total de la muestra: n° hembras:	

(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

BTMM: Bajo Talla Media de Madurez

MME: Muestras en Mal Estado

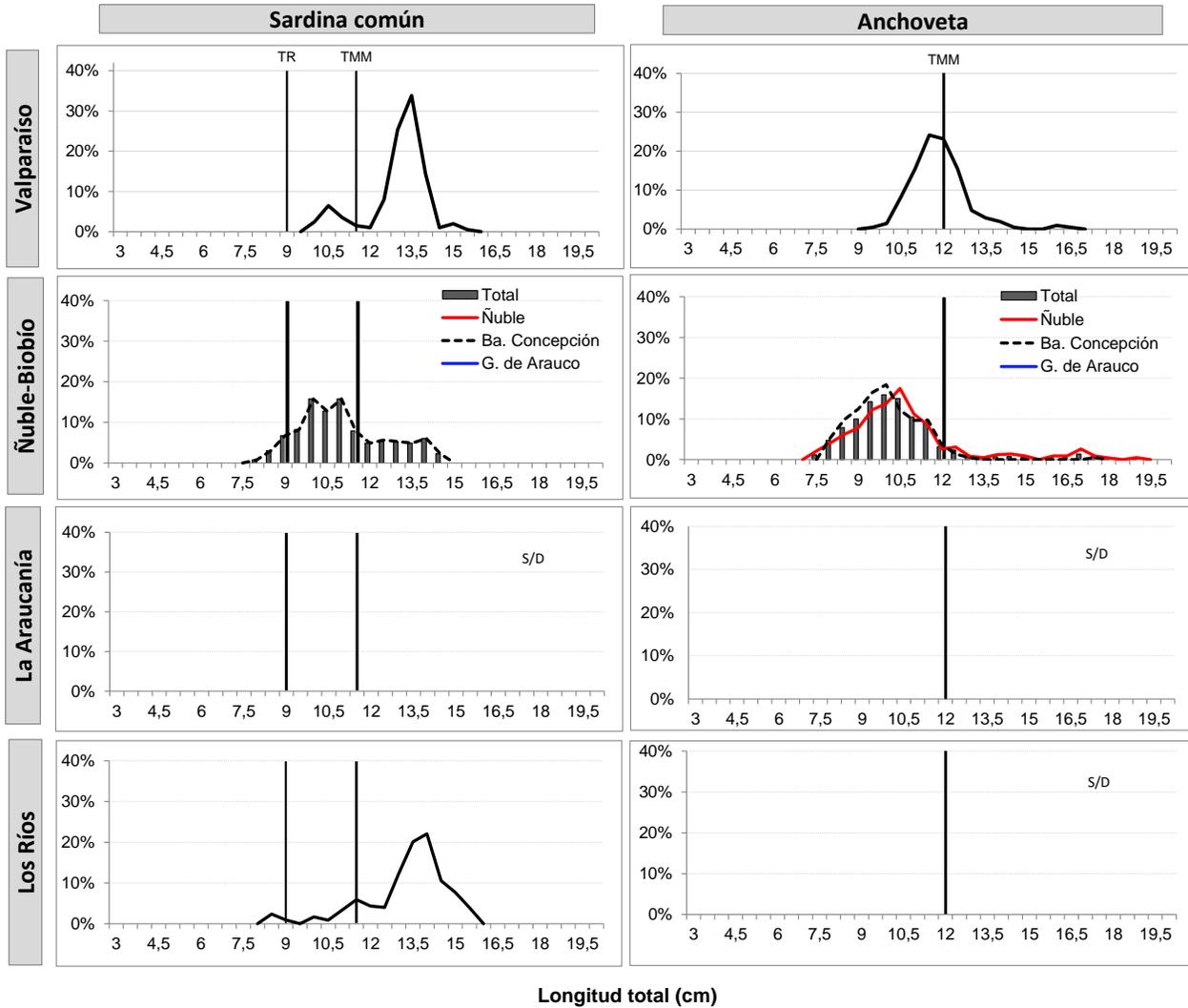


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín N° 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

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 COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín N° 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslora (m)	Fecha Zarpe	Fecha Recalada	Puerto Recalada	Muestreo (L: Lance)	Correlativo Plot Lances	Zona de Pesca	Región (sub-zona)	Especie	Captura estimada (kg)	Rango (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM	% ≤8,5 cm LT ⁽³⁾	IGS (%) (1)	PHA (2)	Ejempl. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Northwestern	2652	17,40	11-sept 4:30	11-sept 12:30	San Antonio	embarcado L1	58	33° 32' 20" - 71° 41' 02"	Valparaíso (San Antonio)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Northwestern	2652	17,40	11-sept 4:30	11-sept 12:30	San Antonio	embarcado L2	59	33° 36' 07" - 71° 40' 01"		S. Común	16,0	10,0 - 15,5	13,5	12,4	0,0	11,2	100	50	850
L/M Northwestern	2652	17,40	11-sept 4:30	11-sept 12:30	San Antonio	embarcado L2	59	33° 36' 07" - 71° 40' 01"		Anchoqueta	34,0	9,5 - 16,5	11,5	49,8	-	5,0	23,0	85	800
L/M Turimar III	1574	18,00	11-sept 5:05	11-sept 18:05	Tumbes	embarcado L1	60	36° 25' 00" - 72° 56' 54"	Ñuble (Itata)	Anchoqueta	50,0	7,5 - 18,0	9,5	91,9	-	7,6	94,5	140	950
L/M Turimar III	1574	18,00	11-sept 5:05	11-sept 18:05	Tumbes	embarcado L2	61	36° 25' 48" - 72° 56' 54"		Anchoqueta	50,0	7,5 - 19,0	10,5	74,8	-	8,2	81,3	78	950
L/M Turimar II	1169	17,87	11-sept 5:10	11-sept 20:00	Tumbes	embarcado L1	62	36° 35' 54" - 73° 04' 00"	Biobío (B. Concepción)	S. Común	5,0	8,0 - 12,0	10,0	91,5	6,1	6,1	17,1	-	-
L/M Turimar II	1169	17,87	11-sept 5:10	11-sept 20:00	Tumbes	embarcado L1	62	36° 35' 54" - 73° 04' 00"		Anchoqueta	45,0	8,0 - 17,5	11,5	88,4	-	1,9	7,7	148	850
L/M Turimar II	1169	17,87	11-sept 5:10	11-sept 20:00	Tumbes	embarcado L2	63	36° 35' 24" - 73° 05' 24"		S. Común	8,0	10,0 - 14,5	12,5	17,6	0,0	9,7	95,9	45	850
L/M Turimar II	1169	17,87	11-sept 5:10	11-sept 20:00	Tumbes	embarcado L2	63	36° 35' 24" - 73° 05' 24"		Anchoqueta	42,0	8,0 - 11,5	9,5	100,0	-	5,7	51,5	119	900
L/M Anselmo I	1486	14,95	11-sept 0:15	11-sept 21:45	Talchano	embarcado L1	64	37° 13' 30" - 73° 21' 06"	Biobío (G. de Arauco)	Pejerrey	4,0	12,0 - 24,0	-	-	-	-	-	-	-
L/M Alberto M	3183	17,95	11-sept 3:00	11-sept 17:10	Corral	embarcado L1	65	39° 23' 42" - 73° 24' 12"	Los Ríos	S. Común	50,0	8,5 - 15,5	14,0	4,0	3,0	6,2	90,0	43	800
L/M Alberto M	3183	17,95	11-sept 3:00	11-sept 17:10	Corral	embarcado L2	66	39° 32' 06" - 73° 27' 48"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Alberto M	3183	17,95	11-sept 3:00	11-sept 17:10	Corral	embarcado L3	67	39° 36' 00" - 73° 28' 00"		S. Común	50,0	8,5 - 15,5	13,5	14,3	1,7	7,2	58,6	57	900

MME: muestra en mal estado.

VSP: viaje sin pesca / LSP: lance sin pesca.

Escala referencial de ejemplares por litro:

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



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2019

Boletín Nº 12 : semana 37 (09 al 15 de septiembre, 2019)

5).- Plot de Lances de pesca



L i : Correlativo Plot Lances proveniente de la tabla Ejemplares por litro.