



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023**

Boletín N° 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

1).- Muestreo de Longitud

FLOTA	REGIÓN (sub-zona)	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICIÓN ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (kg)	CAPTURA PROMEDIO (kg / viaje)	N° EJEMPL.	INTERVALO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM ⁽¹⁾	% ≤8,5 cm LT ⁽²⁾	OBSERVACIONES
ARTESANAL	Valparaíso (San Antonio)												Sin información de pesca comercial.
	Ñuble (Itata)												Sin información de pesca comercial.. La actividad de la flota estuvo concentrada mayormente en la subzona de Golfo de Arauco.
	Biobío (B. Concepción)												
	Biobío (G. de Arauco)	36°59'31" - 73°13'19" 37°08'58" - 73°38'25"	Faro Puchoco Pta. Lavapié	S. Común 20,3% Anchoqueta 78,9% otras sp. 0,8%	S. COMUN	219.754	24.417	812	6,5 - 18,0	16,0	4,5	0,5	Pesca comercial. 10 viajes, 10 embarcaciones muestreadas. Otras sp: tritre, pampanito y pejerrey.
					ANCHOVETA	362.686	36.269	1.157	10,0 - 19,5	17,0	2,7		
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	37°23'35" - 73°40'58"	Morro Yanis	S. Común 4,9% Anchoqueta 95,1%	S. COMUN	583	583	59	8,0 - 13,0	10,0	88,1	3,4	Pesca comercial. 1 viajes, 1 embarcación muestreada. Recurso s. común escaso. Se realiza muestreo biológico con todos los ejemplares de la muestra.
					ANCHOVETA	11.417	11.417	114	9,5 - 16,0	11,0	52,6		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°59'31" - 73°13'19" 37°23'35" - 73°40'58"	Faro Puchoco Morro Yanis	S. Común 18,9% Anchoqueta 80,3% otras sp. 0,8%	S. COMÚN	220.337	22.034	871	6,5 - 18,0	16,0	4,7	0,5	Pesca comercial. 11 embarcaciones muestreadas. Recurso s. común escaso. La actividad de pesca se concentró principalmente en la zona de Golfo Arauco. Otras s: tritre, pampanito y pejerrey.
					ANCHOVETA	374.103	34.009	1.271	9,5 - 19,5	17,0	4,2		
	La Araucanía (Toltén-Queule)												Veda biológica reproductiva a partir del sábado 08 de julio.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)												

(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

(2): 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, 2023**

Boletín N° 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

2).- Muestreo Biológico IFOP

ESPECIE	REGIÓN (sub-zona)	HEMBRAS				EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
		n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (1)	MADUREZ (%)		PHA (2)	
SARDINA COMÚN	Biobío (G. de Arauco)	375	9,4	Inactivas:	2,6%	97,2%	Total de la muestra: 719 n° hembras: 386 Actividad reproductiva alta.
				III:	85,0%		
				IV:	12,2%		
				V:	0,3%		
SARDINA COMÚN	Biobío (Lebu - I. Mocha)	17	6,8	Inactivas:	50,0%	50,0%	Total de la muestra: 51 n° hembras: 34(*) Actividad reproductiva alta. (Muestra escasa).
				III:	50,0%		
				IV:	-		
				V:	-		
SARDINA COMÚN	Ñuble-Biobío (TOTAL)	392	9,3	Inactivas:	6,4%	93,3%	Total de la muestra: 770 n° hembras: 420 Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras en madurez avanzada.
				III:	82,1%		
				IV:	11,2%		
				V:	0,2%		
ANCHOVETA	Biobío (G. de Arauco)	597	6,3	Inactivas:	8,2%	92%	Total de la muestra: 947 n° hembras: 650 Actividad reproductiva alta.
				III:	82,5%		
				IV:	9,4%		
				V:	-		
ANCHOVETA	Biobío (Lebu - I. Mocha)	4	6,5	Inactivas:	95,0%	5,0%	Total de la muestra: 102 n° hembras: 80 Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas, compuesta mayormente por ejemplares adultos.
				III:	5,0%		
				IV:	-		
				V:	-		
ANCHOVETA	Ñuble-Biobío (TOTAL)	601	6,3	Inactivas:	17,7%	82%	Total de la muestra: 1.049 n° hembras: 730 Actividad reproductiva alta.
				III:	74,0%		
				IV:	8,4%		
				V:	-		

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

(2) PHA : Proporción 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

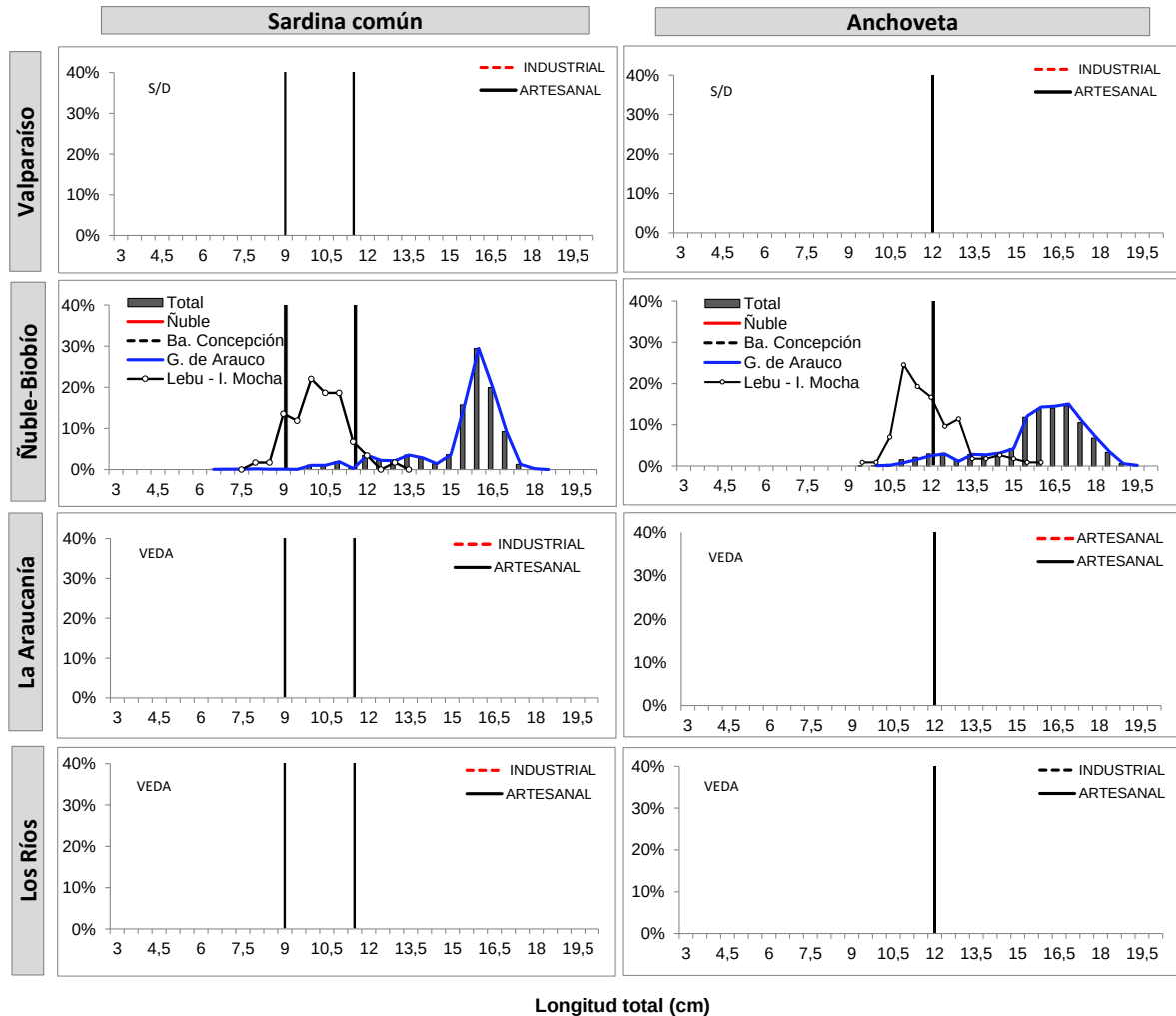


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023

Boletín N° 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

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, 2023

Boletín Nº 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslora (m)	Fecha Recalada	Puerto Recalada	Muestreo (L: Lance)	Correlativo Plot Lances	Zona de Pesca	Región (sub-zona)	Especie	Captura estimada (kg)	Intervalo talla (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM	% ≤8,5 cm LT ⁽³⁾	IGS (%) (1)	PHA (2)	Ejempl. (Nº / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Jacob - Israel	3120	17,6	10-jul 12:00	Lota	tierra	64	37°01'42" - 73°23'09"	Biobío (G. de Arauco)	S. Común	16.050	12,5 - 17,5	16,5	0,0	0,0	10,3	98	26	923
L/M Jacob - Israel	3120	17,6	10-jul 12:00	Lota	tierra	64	37°01'42" - 73°23'09"		Anchoqueta	58.950	15,0 - 19,5	17,0	0,0	-	6,8	98	33	955
L/M Don Jorge Luis M	2567	16,3	10-jul 12:15	Lota	tierra	65	37°03'01" - 73°13'09"		S. Común	16.786	12- 17,5	16,0	0,0	0,0	9,4	100	27	881
L/M Don Jorge Luis M	2567	16,3	10-jul 12:15	Lota	tierra	65	37°03'01" - 73°13'09"		Anchoqueta	58.214	14,5 - 18,5	16,0	0,0	-	6,4	100	31	893
L/M Don Mateo	2762	17,8	10-jul 14:30	Coronel	tierra	66	37°01'34" - 73°18'06"		S. Común	55.639	15,5 - 18,0	16,0	0,0	0,0	9,7	100	24	841
L/M Don Mateo	2762	17,8	10-jul 14:30	Coronel	tierra	66	37°01'34" - 73°18'06"		Anchoqueta	16.361	14,0 - 19,0	17,0	0,0	-	6,9	100	27	873
L/M Mar Segundo	1201	17,7	10-jul 14:50	Lota	tierra	67	37°01'38" - 73°20'36"		S. Común	17.663	13,5 - 17,0	16,0	0,0	0,0	10,0	98	27	909
L/M Mar Segundo	1201	17,7	10-jul 14:50	Lota	tierra	67	37°01'38" - 73°20'36"		Anchoqueta	57.337	14,0 - 9,0	17,5	0,0	-	6,4	100	27	821
L/M Ventisquero	2991	16,2	10-jul 15:20	Coronel	tierra	68	37°01'40" - 73°23'05"		S. Común	15.644	11,5 - 17,0	16,5	0,0	0,0	8,9	100	26	860
L/M Ventisquero	2991	16,2	10-jul 15:20	Coronel	tierra	68	37°01'40" - 73°23'05"		Anchoqueta	62.356	14,0 - 18,5	16,5	0,0	-	6,0	99	28	816
L/M Don Beto IV	3002	11,9	11-jul 16:00	Coronel	tierra	69	37°01'30" - 73°17'44"		S. Común	34.759	12,0 - 17,0	15,5	0,0	0,0	8,7	100	27	757
L/M Don Beto IV	3002	11,9	11-jul 16:00	Coronel	tierra	69	37°01'30" - 73°17'44"		Anchoqueta	15.735	10,0 - 18,5	14,5	7,2	-	6,4	100	23	730
L/M Sixto Abraham I	2393	17,6	11-jul 17:10	Coronel	tierra	70	37°01'32" - 73°20'10"		S. Común	2.140	6,5 - 17,0	8,0	75,3	48,1	6,5	100	-	-
L/M Sixto Abraham I	2393	17,6	11-jul 17:10	Coronel	tierra	70	37°01'32" - 73°20'10"		Anchoqueta	67.860	11,0 - 17,5	13,5	7,6	-	4,8	41	42	687
L/M Gianfranco	1724	17,9	13-jul 8:30	Coronel	tierra	71	36°59'31" - 73°13'19"		S. Común	58.500	10,0 - 17,0	16,0	13,3	0,0	8,2	100	MME	-
L/M Gianfranco	1724	17,9	13-jul 8:30	Coronel	tierra	71	36°59'31" - 73°13'19"		Anchoqueta	1.500	10,0 - 18,5	15,5	4,1	-	5,5	100	MME	-
L/M Lonquimay	2674	17,4	14-jul 18:30	Talcahuano	tierra	72	37°08'58" - 73°37'43"		Anchoqueta	6.946	10,0 - 15,5	12,0	33,9	-	-	-	MME	-
L/M Antares V	401	18,0	14-jul 18:30	Talcahuano	tierra	73	37°08'58" - 73°38'25"		S. Común	2.573	9,5 - 17,5	12,0	20,0	0,0	8,4	100	MME	-
L/M Antares V	401	18,0	14-jul 18:30	Talcahuano	tierra	73	37°08'58" - 73°38'25"		Anchoqueta	17.427	10,0 - 18,5	15,5 - 16,0	5,4	-	6,2	100	MME	-
L/M Chango	2401	17,5	14-jul 19:55	Talcahuano	tierra	74	37°23'35" - 73°40'55"	Biobío (Lebu - I. Mocha)	S. Común	583	8,0 - 13,0	10,0	88,1	3,4	6,8	100	-	-
L/M Chango	2401	17,5	14-jul 19:55	Talcahuano	tierra	74	37°23'35" - 73°40'55"		Anchoqueta	11.417	9,5 - 16,0	11,0	52,6	-	6,5	100	102	892

MME: muestra en mal estado.

Mt: muestra insuficiente.

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

Escala referencial de ejemplares por litro:

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

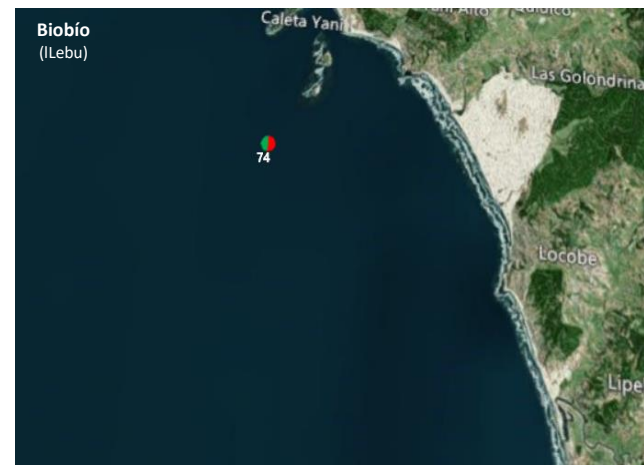
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO



MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023

Boletín N° 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

5).- Plot de Lances de pesca



Lance Correlativo Plot Lances proveniente de la tabla Ejemplares por litro.



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RÍOS, 2023

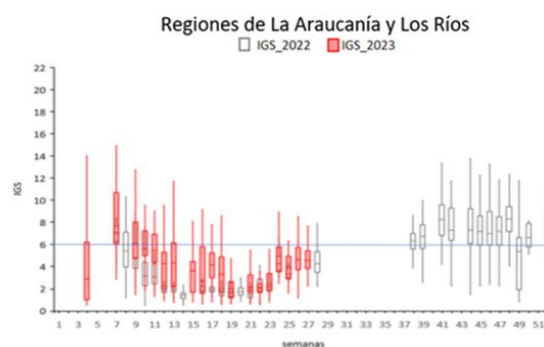
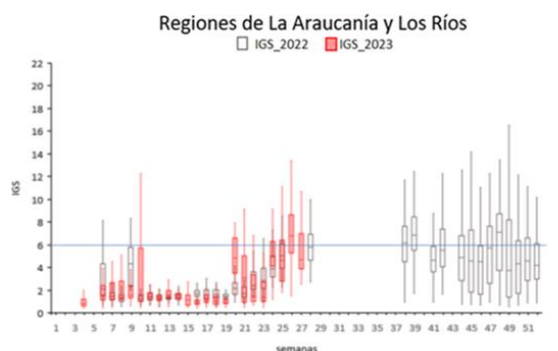
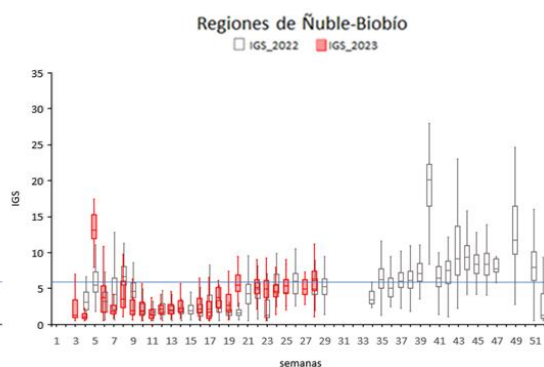
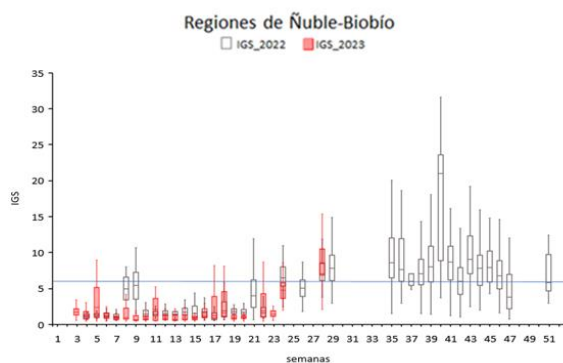
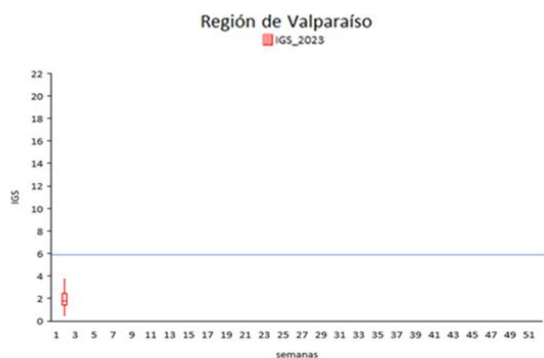
Boletín N° 05 : semana 28 (10 al 16 de julio, 2023)

6).- Evolución semanal (boxPlot) del índice gonadosomático 2022-2023.

a) Sardina común



b) Anchoveta



Nota: La línea horizontal azul corresponde al umbral de decisión de IGS mayor o igual a 6 (D. Ex N°530/2016)