



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 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 PINV. Veda biológica reproductiva.
	Ñuble (Itata)												
	Biobío (B. Concepción)	36°28'36" - 73°01'42" 36°37'48" - 72°59'48"	Cta. Burca Pta. Arcos	S. Común 72,3% Anchoqueta 24,2% Mote 2,9% Otras sp. 0,6%	S. COMÚN	212,6	70,9	665	10,0 - 15,0	11,5	24,2	0,0	PINV. 1 viaje, 1 lance. Escasa presencia del recurso anchoqueta. Se incorpora muestras de MPDH (7 lances) Otras sp: pampanito, calamar y lenguado de ojo chico.
					ANCHOVETA	66,2	33,1	432	10,0 - 18,5	15,0	4,3		
	Biobío (G. de Arauco)	36°58'30" - 73°30'06"	I. Sta. María										PINV. 1 viaje, sin pesca, 1 lance.
	Biobío (Lebu - I. Mocha)												Sin información de PINV. Veda biológica reproductiva.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°26'36" - 72°54'54" 36°58'30" - 73°30'06"	Cta. Burca I. Sta. María	S. Común 72,3% Anchoqueta 24,2% Mote 2,9% Otras sp. 0,6%	S. COMÚN	212,6	70,9	665	10,0 - 15,0	11,5	24,2	0,0	PINV: 2 viajes, 2 lances, 1 sin pesca. Escasa presencia del recurso anchoqueta. Se incorpora muestras de MPDH (7 lances) Otras sp: pampanito, calamar y lenguado de ojo chico.
					ANCHOVETA	66,2	33,1	432	10,0 - 18,5	15,0	4,3		
	La Araucanía (Toltén-Queule)												PINV: 1 viaje sin pesca. Se recorre la zona (Loncoche, Peleco, desembocadura Río Toltén). Detección de cardumen a mayor profundidad (20 a 28 mt)
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°40'56" - 73°24'59"	Bonifacio	S. Común 99,2% Anchoqueta 0,8%	S. COMÚN	49,6	49,6	105	8,0 - 11,5	9,5	99,0	7,6	PINV.: 1 viaje, 1 lance. Recurso escaso. Se recorre la zona de Niebla hasta el límite norte de Queule, sin resultados.

(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° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 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 (B. Concepción)	336	6,4	Inactivas:	29,7%	69,9%	Total de la muestra: 711 n° hembras: 481 Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras en madurez avanzada.
				III:	69,4%		
				IV:	0,4%		
				V:	0,4%		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	336	6,4	Inactivas:	29,7%	69,9%	Total de la muestra: 711 n° hembras: 481 Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras en madurez avanzada.
				III:	69,4%		
				IV:	0,4%		
				V:	0,4%		
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	0	-	Inactivas:	100%	-	Total de la muestra: 117 n° hembras: 84 Ausencia de actividad reproductiva. Hembras inactivas compuesta en un 100%, por ejemplares pequeños.
				III:	-		
				IV:	-		
				V:	-		
ANCHOVETA	Biobío (B. Concepción)	192	8,5	Inactivas:	0,5%	99,5%	Total de la muestra: 326 n° hembras: 193 Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras en madurez avanzada.
				III:	62,2%		
				IV:	37,3%		
				V:	-		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	193	8,5	Inactivas:	0,5%	99,5%	Total de la muestra: 326 n° hembras: 193 Actividad reproductiva alta.
				III:	62,2%		
				IV:	37,3%		
				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

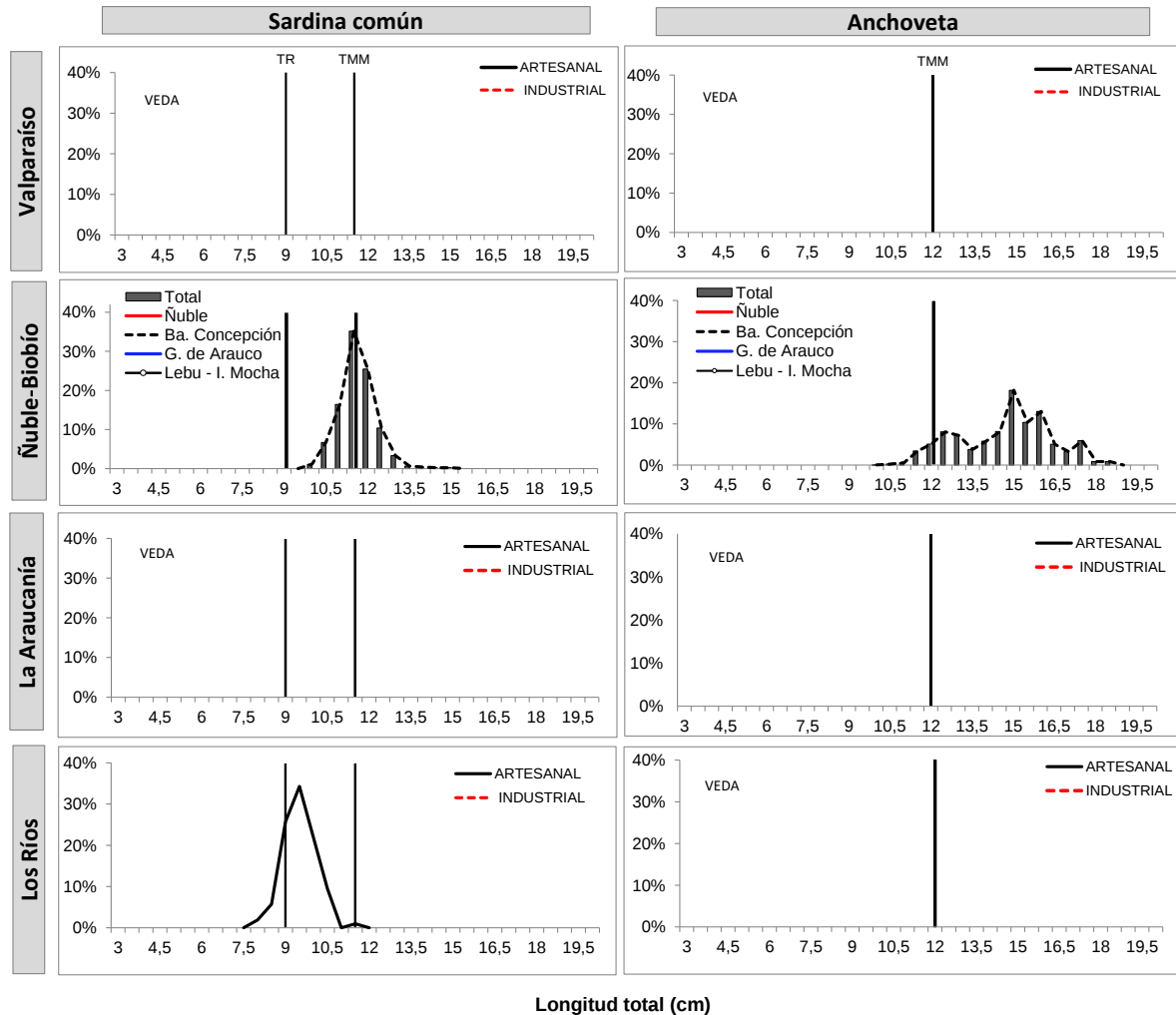


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 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 N° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 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. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Capello	733	17,1	05-sept 12:30	29	embarcado L3	108	36°32'30" - 73°00'18"	Biobío (Ba. Concepción)	S. Común	5,5	10,5 - 14,0	11,5	30,7	0,0	6,4	65	72	900
L/M Capello	733	17,1	05-sept 12:30	29	embarcado L4	109	36°36'24" - 73°00'54"		S. Común	25,4	10,0 - 14,0	11,0	48,7	0,0	6,2	84	72	850
L/M Capello	733	17,1	05-sept 12:30	29	embarcado L7	110	36°36'48" - 72°59'24"		S. Común	49,5	10,5 - 13,5	11,5	8,2	0,0	6,3	74	77	900
L/M Capello	733	17,1	05-sept 12:30	29	embarcado L8	111	36°37'30" - 72°59'24"		S. Común	49,6	10,0 - 15,0	11,5	27,9	0,0	6,8	83	84	982
L/M Capello	733	17,1	08-sept 9:00	890	embarcado L2	112	36°37'48" - 72°59'48"		S. Común	49,6	10,5 - 13,0	11,5	28,8	0,0	6,1	60	80	900
L/M Capello	733	17,1	08-sept 9:00	890	embarcado L5	113	36°29'54" - 72°58'42"		S. Común	33,0	10,0 - 14,0	12,0	15,8	0,0	6,7	54	95	1.000
L/M Capello	733	17,1	08-sept 9:00	890	embarcado L5	113	36°29'54" - 72°58'42"		Anchoqueta	16,0	11,0 - 18,5	15,0	0,9	-	12,3	100	-	-
L/M Capello	733	17,1	08-sept 9:00	890	embarcado L6	114	36°28'36" - 73°01'42"		Anchoqueta	47,0	11,5 - 18,5	15,0	4,5	-	6,5	99	42	900
L/M Capello	733	17,1	08-sept 23:50	29	embarcado L1	115	36°29'36" - 73°01'36"	Biobío (Golfo Arauco)	S. Común	0,05	11,0 - 11,5	11,5	40,0	0,0	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	08-sept 23:50	29	embarcado L1	115	36°29'36" - 73°01'36"		Anchoqueta	3,2	10,0 - 17,5	12,5	18,7	-	9,1	100	50	710
L/M Víctor Guillermo	879	17,8	04-sept 21:45	Coronel	embarcado L1	116	36°58'30" - 73°30'06"	Biobío (Golfo Arauco)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Palmi II	2778	15,0	04-sept 6:10	Corral	-	-	- -	La Araucanía	VSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Palmi II	2778	15,0	04-sept 19:00	Corral	embarcado L1	117	39°40'56" - 73°24'59"	Los Ríos (Valdivia-Corral)	S. Común	49,6	8,0 - 11,5	9,5	99,0	7,6	-	-	132	940

MME: muestra en mal estado.

MI: 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° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 2023)

5).- Plot de Lances de pesca



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



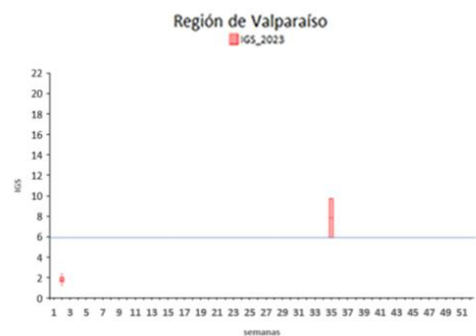
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

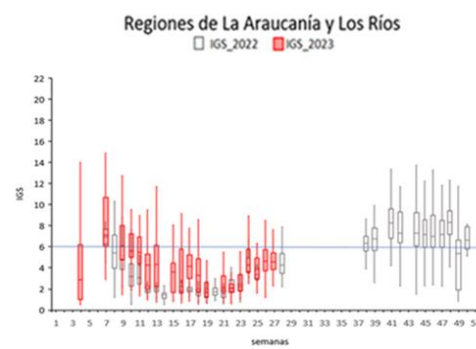
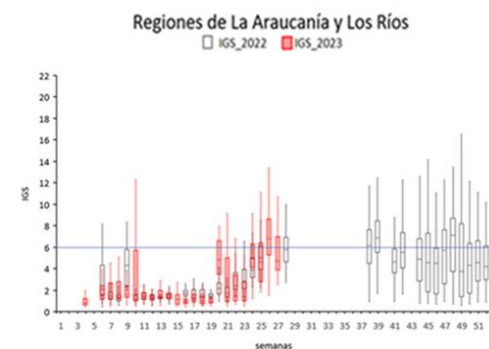
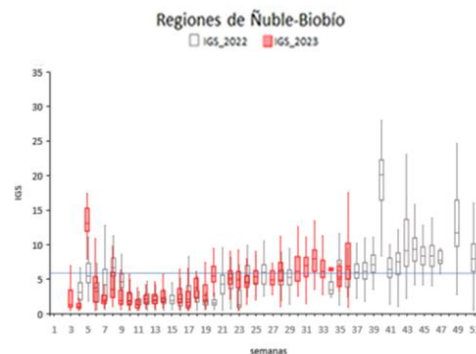
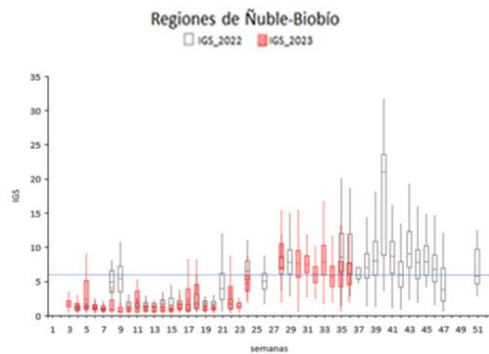
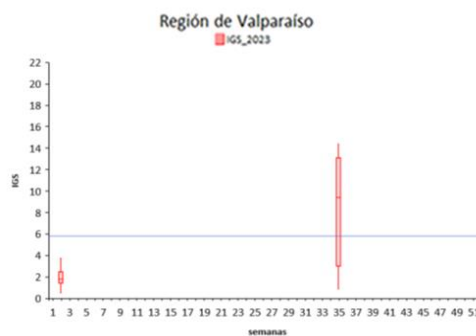
Boletín N° 13 : semana 36 (04 al 10 de de septiembre, 2023)

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)