



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 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)	36°21'04" - 72°53'05" 36°24'39" - 72°57'21"	Mela Vegas de Itata	S. Común 12,4% Anchoqueta 87,5% Pampanito 0,1%	S.COMÚN	28.923	4.821	616	8,0 - 17,5	11,0	48,1	0,6	Pesca comercial: 8 viajes, 7 embarcaciones muestreadas: 3 embarques (11 lances). 5 muestreos en tierra.
					ANCHOVETA	372.963	46.620	1.609	8,5 - 19,5	17,0	3,1		
	Biobío (B. Concepción)	36°28'42" - 72°56'17" 36°34'58" - 73°02'20"	Pta. Burca I. Quiriquina	S. Común 31,0% Anchoqueta 67,1% Mote 1,9%	S. COMÚN	114.431	19.072	449	7,0 - 13,0	8,5	94,5	27,6	Pesca comercial: 6 viajes, 5 embarcaciones muestreadas: 2 embarque (5 lances). 4 muestreos en tierra.
					ANCHOVETA	113.307	18.885	702	7,5 - 18,5	11,5	49,8		
	Biobío (G. de Arauco)												Sin información de pesca comercial.
	Biobío (Lebu - I. Mocha)												
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°21'04" - 72°53'05" 36°34'58" - 73°02'20"	Mela I. Quiriquina	S. Común 18,7% Anchoqueta 80,6% Mote 0,6% Pampanito 0,1%	S. COMÚN	143.354	11.946	1.065	7,0 - 17,5	9,5	85,2	22,1	Pesca comercial: 13 viajes (11 embarcaciones): 5 embarque (16 lances, 4 sin pesca). 9 muestreos en tierra.
					ANCHOVETA	486.270	34.734	2.311	7,5 - 19,5	17,0	14,0		
	La Araucanía (Toltén-Queule)	39°03'30" - 73°18'48" 39°06'09" - 73°20'48"	Playa Puyehue Rucacura	S. Común 90,1% Anchoqueta 8,9% Pampanito 1,0%	S. COMÚN	215.749	53.937	433	8,5 - 17,5	15,5	3,8	0,2	Pesca comercial: 4 viajes, 3 embarcaciones muestreadas. (muestras en tierra)
					ANCHOVETA	24.812	24.812	124	11,0 - 18,0	15,0	4,8		
INDUSTRIAL	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°24'32" - 73°25'06" 39°30'14" - 73°22'08"	Playa Cheuque Cerro Quemado	S. Común 2,0% Anchoqueta 98,0%	S. COMÚN	430	430	93	6,5 - 10,5	9,5	100	49,5	Pesca comercial: 4 viajes, 4 embarcaciones muestreadas. 9 muestreos en tierra. Presencia de mote en la muestra.
					ANCHOVETA	80.482	20.120	420	10,5 - 18,0	16,0	1,4		
	La Araucanía	39°18'00" - 73°21'00" 39°22'00" - 73°21'00"	Esperanza Los Pinos	S. Común 60,0% Anchoqueta 40,0%	S. COMÚN	825.875	412.938	236	6,5 - 17,0	12,0	45,6	12,3	Pesca comercial: 2 viajes, 2 embarcaciones. 5 muestreos en tierra.

(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° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 2023)

2).- Muestreo Biológico IFOP

		HEMBRAS					
ESPECIE	REGIÓN (sub-zona)	n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (1)	MADUREZ (%)	PHA (2)	EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
SARDINA COMÚN	Ñuble (Itata)	68	5,4	Inactivas: 20,7% III: 74,7% IV: 3,4% V: 1,1%	78,2%	Total de la muestra: 149 n° hembras: 87	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	68	5,4	Inactivas: 20,7% III: 74,7% IV: 3,4% V: 1,1%	78,2%	Total de la muestra: 149 n° hembras: 87	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	La Araucanía (Toltén-Queule)	139	5,4	Inactivas: 34,4% III: 64,2% IV: 0,5% V: 0,9%	64,7%	Total de la muestra: 399 n° hembras: 215	Actividad reproductiva alta. Hembras inactivas compuesta mayormente por ejemplares adultos
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	367	4,9	Inactivas: 1,1% III: 90,6% IV: 8,4% V: -	98,9%	Total de la muestra: 529 n° hembras: 371	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	Biobío (B. Concepción)	25	4,4	Inactivas: 28,6% III: 71,4% IV: - V: -	71,4%	Total de la muestra: 80 n° hembras: 35	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	392	4,9	Inactivas: 3,4% III: 88,9% IV: 7,6% V: -	96,6%	Total de la muestra: 609 n° hembras: 406	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	La Araucanía (Toltén - Queule)	55	4,1	Inactivas: 30% III: 65,0% IV: 3,8% V: 1,3%	68,8%	Total de la muestra: 106 n° hembras: 80	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39	5,6	Inactivas: 67,2% III: 32,8% IV: - V: -	32,8%	Total de la muestra: 195 n° hembras: 119	Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas compuesta mayormente por ejemplares adultos

(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

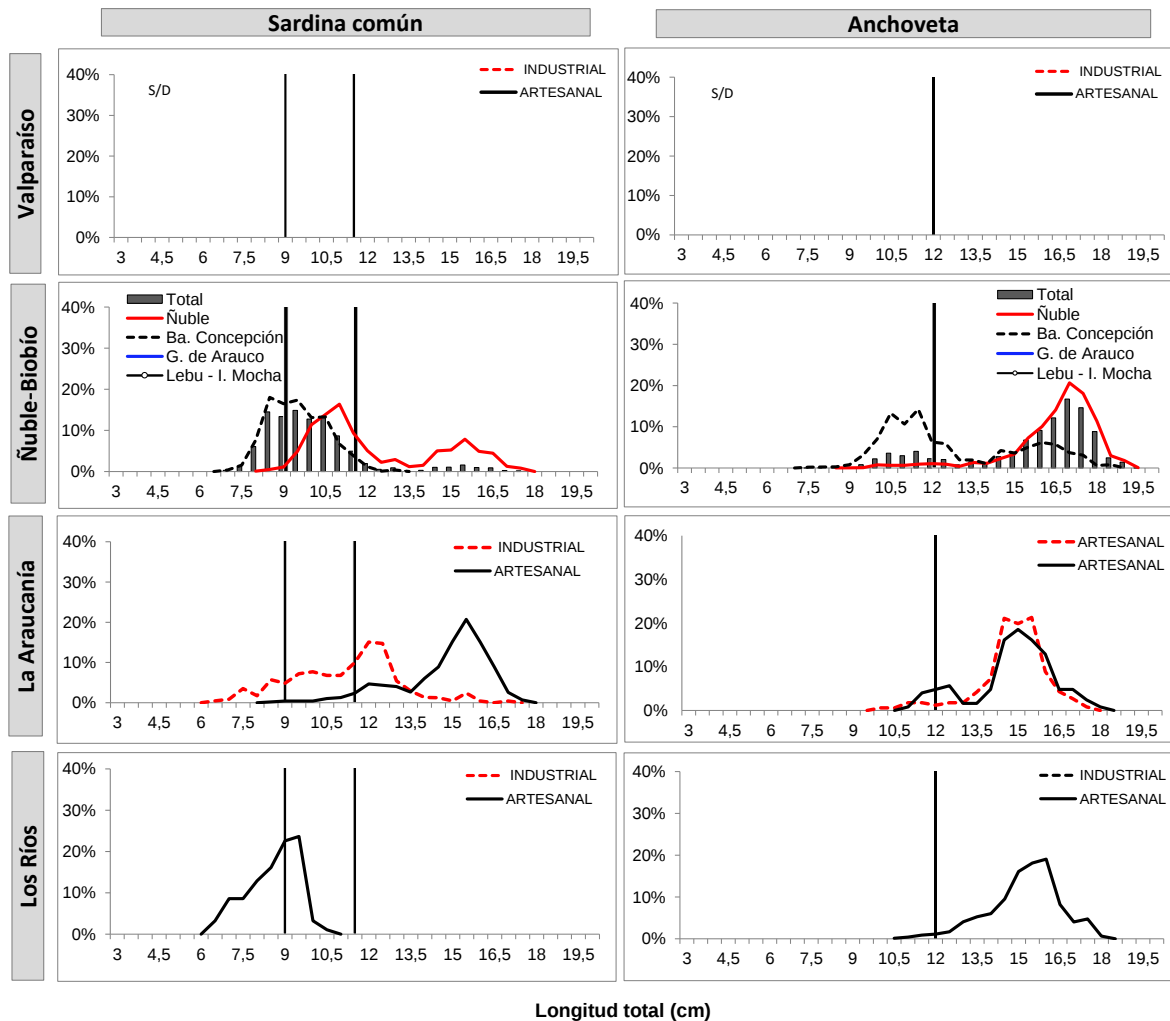


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 2023)

3).- Estructura de Tallas





DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 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 ⁽²⁾	IGS (%) (1)	PHA (2)	Ejempl. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	13-jun 21:15	Talcahuano	embarcado L1	1	36°25'26" - 72°55'10"	Nuble (Itata)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	13-jun 21:15	Talcahuano	embarcado L2	2	36°21'09" - 72°53'34"		Anchoveta	20.000	12,0 - 18,0	16,5	1,0	-	-	-	33	900
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	13-jun 21:15	Talcahuano	embarcado L3	3	36°22'28" - 72°55'27"		Anchoveta	25.000	12,0 - 18,0	16,0	2,0	-	-	-	29	850
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	13-jun 21:15	Talcahuano	embarcado L4	4	36°24'39" - 72°57'21"		S. Común	150	14,0 - 16,0	14,0	0,0	0,0	-	-	-	-
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	13-jun 21:15	Talcahuano	embarcado L4	4	36°24'39" - 72°57'21"		Anchoveta	4.850	12,5 - 18,5	17,5	0,0	-	-	-	33	900
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	14-jun 19:24	Talcahuano	embarcado L1	5	36°21'42" - 72°54'37"		Anchoveta	20.000	11,5 - 18,5	17,5	1,0	-	-	-	-	-
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	14-jun 19:24	Talcahuano	embarcado L2	6	36°21'15" - 72°52'56"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Doña Candelaria	4604	17,4	14-jun 19:24	Talcahuano	embarcado L3	7	36°23'21" - 72°53'47"		Anchoveta	10.000	14,0 - 18,5	17,0	0,0	-	-	-	-	-
L/M Nazareth II	780	17,6	13-jun 16:40	Talcahuano	tierra	8	36°23'12" - 72°55'57"		S. Común	2.167	9,5 - 16,0	9,5	31,6	0,0	-	-	-	-
L/M Nazareth II	780	17,6	13-jun 16:40	Talcahuano	tierra	8	36°23'12" - 72°55'57"		Anchoveta	32.139	10,5 - 19,5	17,5	5,5	-	4,8	95,7	-	-
L/M Maria Trinidad	2915	17,9	14-jun 16:00	Talcahuano	tierra	9	36°23'12" - 72°54'46"		S. Común	5.543	9,5 - 17,5	15,5	30,6	0,0	6,4	91,3	-	-
L/M Maria Trinidad	2915	17,9	14-jun 16:00	Talcahuano	tierra	9	36°23'12" - 72°54'46"		Anchoveta	64.457	11,5 - 19,0	17,0	0,7	-	5,5	100	-	-
L/M Yenny	268	17,5	14-jun 23:20	Talcahuano	tierra	10	36°24'06" - 72°54'46"		S. Común	3.247	8,5 - 16,5	10,0	77,4	0,9	4,6	76,9	-	-
L/M Yenny	268	17,5	14-jun 23:20	Talcahuano	tierra	10	36°24'06" - 72°54'46"		Anchoveta	31.753	10,0 - 18,5	17,0	4,9	-	4,6	100	34	877
L/M Chango	2401	17,5	14-jun 14:15	Talcahuano	tierra	11	36°22'42" - 72°53'56"		Anchoveta	72.580	12,5 - 19,0	17,5	0,0	-	4,4	97,6	25	782
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L1	12	36°21'04" - 72°53'05"		S. Común	1.000	11,5 - 16,5	14,5	0,0	0,0	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L1	12	36°21'04" - 72°53'05"		Anchoveta	19.000	10,0 - 18,0	15,5	27,5	-	-	-	30	950
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L2	13	36°21'08" - 72°53'09"		S. Común	650	9,0 - 15,5	11,0	52,1	0,0	-	-	48	800
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L2	13	36°21'08" - 72°53'09"		Anchoveta	4.350	9,0 - 18,5	14,5	37,5	-	-	-	33	950
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L3	14	36°21'13" - 72°53'25"		S. Común	1.950	8,5 - 15,5	10,0	83,2	3,1	-	-	65	950
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L3	14	36°21'13" - 72°53'25"		Anchoveta	3.050	10,0 - 18,0	10,5	73,2	-	-	-	61	950
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L4	15	36°21'25" - 72°53'46"		S. Común	2.900	8,0 - 13,0	10,0	90,2	2,5	-	-	75	950
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L4	15	36°21'25" - 72°53'46"		Anchoveta	2.100	8,5 - 13,5	10,0	90,8	-	-	-	77	950
L/M Rio Jordan XIII	2180	17,6	15-jun 16:42	Talcahuano	tierra	16	36°22'12" - 72°55'57"		S. Común	11.316	10,0 - 17,5	11,0	39,4	0,0	4,8	72,5	-	-
L/M Rio Jordan XIII	2180	17,6	15-jun 16:42	Talcahuano	tierra	16	36°22'12" - 72°55'57"		Anchoveta	63.684	14,0 - 19,0	17,0	0,0	-	5,2	100	-	-
L/M Rodrigo I	603	17,1	13-jun 16:50	Talcahuano	tierra	17	36°34'58" - 73°02'20"	Bióbio (B. Concepción)	S. Común	54.295	7,0 - 11,5	8,5	98,4	40,2	-	-	-	-
L/M Rodrigo I	603	17,1	13-jun 16:50	Talcahuano	tierra	17	36°34'58" - 73°02'20"		Anchoveta	20.132	10,0 - 18,5	16,5	5,4	-	-	-	-	-
L/M Don Arnaldo	2358	18,0	13-jun 16:50	Talcahuano	tierra	18	36°28'43" - 72°56'17"		S. Común	422	7,5 - 12,5	11,5	73,7	10,5	-	-	-	-
L/M Don Arnaldo	2358	18,0	13-jun 16:50	Talcahuano	tierra	18	36°28'43" - 72°56'17"		Anchoveta	4.578	8,0 - 18,5	17,0	25,0	-	-	-	-	-
L/M Camila Antonela 1	3342	12,0	13-jun 15:40	Talcahuano	tierra	19	36°34'40" - 73°04'49"		S. Común	12.068	8,0 - 12,5	10,5	83,3	5,3	-	-	-	-
L/M Camila Antonela 1	3342	12,0	13-jun 15:40	Talcahuano	tierra	19	36°34'40" - 73°04'49"		Anchoveta	17.932	9,5 - 17,5	11,5	69,6	-	-	-	-	-
L/M Antares V	401	18,0	13-jun 14:00	Talcahuano	tierra	20	36°34'58" - 73°01'05"		S. Común	45.346	7,5 - 13,0	9,5	94,3	20,0	-	-	-	-
L/M Antares V	401	18,0	13-jun 14:00	Talcahuano	tierra	20	36°34'58" - 73°01'05"		Anchoveta	2.975	9,0 - 12,5	10,5	97,6	-	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L5	21	36°33'08" - 73°01'21"		S. Común	700	10,0 - 12,0	10,0	71,4	0,0	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	15-jun 22:40	Talcahuano	embarcado L5	21	36°33'08" - 73°01'21"		Anchoveta	34.300	7,5 - 18,0	11,5	58,9	-	4,4	71,4	39	950
L/M Capello	733	17,1	16-jun 20:40	Talcahuano	embarcado L1	22	36°34'40" - 73°01'22"		Anchoveta	14.990	9,0 - 17,5	10,5	58,4	-	-	-	46	950
L/M Capello	733	17,1	16-jun 20:40	Talcahuano	embarcado L2	23	36°35'05" - 73°01'22"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	16-jun 20:40	Talcahuano	embarcado L3	24	36°34'13" - 73°01'55"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	16-jun 20:40	Talcahuano	embarcado L4	25	36°34'53" - 73°01'47"		S. Común	1.600	10,0 - 12,0	10,0	70,5	0,0	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	16-jun 20:40	Talcahuano	embarcado L4	25	36°34'53" - 73°01'47"		Anchoveta	#####	10,0 - 18,0	11,5	53,9	-	-	-	44	950



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 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 ⁽²⁾	IGS (%) (1)	PHA (2)	Ejempl. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Linares	640	15,0	12-jun 23:50	Corral	tierra	26	39°03'30" - 73°22'08"	La Araucanía (Toltén-Queule)	S. Común	71.139	12,0 - 17,0	15,5	0,0	0,0	5,7	92,9	27	821
L/M Linares	640	15,0	14-jun 21:30	Corral	tierra	27	39°06'09" - 73°25'06"		S. Común	45.188	8,5 - 16,5	12,0	18,2	1,0	-	-	52	879
L/M Linares	640	15,0	14-jun 21:30	Corral	tierra	27	39°06'09" - 73°25'06"		Anchoveta	24.812	11,0 - 18,0	15,0	4,8	-	4,1	68,8	37	821
L/M Rio Queule I	1676	15,0	12-jun 23:55	Corral	tierra	28	39°03'42" - 73°25'06"		S. Común	70.000	12,0 - 17,5	16,0	0,0	0,0	5,7	95,0	26	835
L/M Rio Toltén I	1799	15,0	13-jun 23:45	Corral	tierra	29	39°05'56" - 73°18'48"		S. Común	29.422	11,5 - 17,5	15,5	0,0	0,0	4,8	41,7	29	838
PAM Pehuenco	2871	56,6	12-jun 9:00	Coronel	tierra	30	39°18'00" - 73°21'00"		S. Común	346.523	9,5 - 17,0	12,0	26,0	0,0	5,0	79,3	-	-
PAM Pehuenco	2871	56,6	12-jun 9:00	Coronel	tierra	30	39°18'00" - 73°21'00"		Anchoveta	253.477	13,5 - 17,5	15,5	0,0	-	-	-	-	-
PAM Pehuenco	2871	56,6	16-jun 7:00	Coronel	tierra	31	39°22'00" - 73°21'00"		S. Común	479.352	6,5 - 15,0	12,5	59,8	21,2	5,1	36,3	-	-
PAM Pehuenco	2871	56,6	16-jun 7:00	Coronel	tierra	31	39°22'00" - 73°21'00"		Anchoveta	300.648	10,0 - 17,0	14,5	8,8	-	-	-	-	-
L/M Don Ulmes	5749	17,5	12-jun 13:54	Corral	tierra	32	39°30'14" - 73°22'08"	Los Ríos (Valdivia-Coral)	Anchoveta	5.000	12,5 - 18,0	15,5	0,0	-	5,6	38,5	32	826
L/M Isaac II	3071	17,7	12-jun 14:16	Corral	tierra	33	39°24'32" - 73°25'06"		Anchoveta	5.550	10,5 - 16,0	14	7,1	-	-	-	44	845
L/M Isaac II	3071	17,7	12-jun 14:16	Corral	tierra	33	39°24'32" - 73°25'06"		S. Común	430	6,5 - 10,5	9,5	100	49,5	-	-	-	-
L/M Alberto M	3183	19,95	14-jun 18:25	Corral	tierra	34	39°25'30" - 73°21'18"		Anchoveta	9.931	11,0 - 17,5	16	2,9	-	5,6	30,0	37	843
L/M Orka I	3512	17,95	14-jun 19:50	Corral	tierra	35	39°25'39" - 73°20'31"		Anchoveta	60.000	11,0 - 18,0	16	0,8	-	-	-	33	832

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

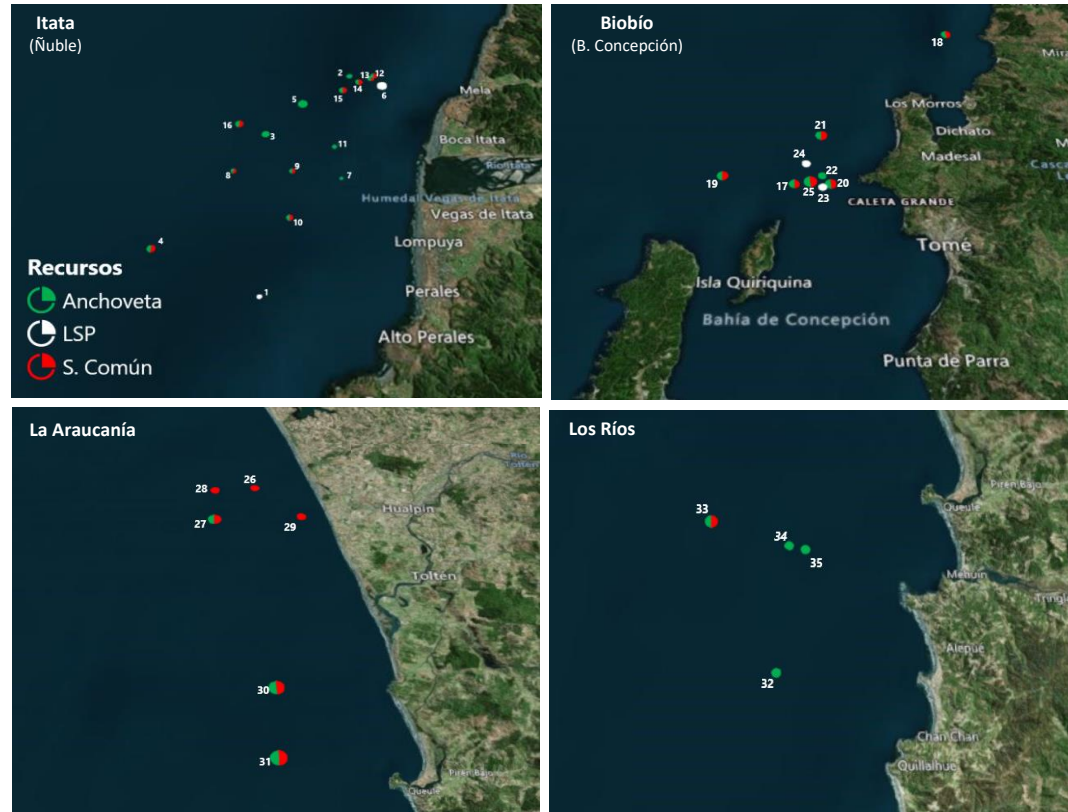


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 2023)

5).- Plot de Lances de pesca



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



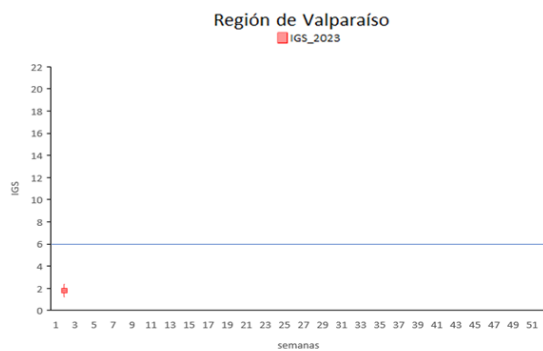
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

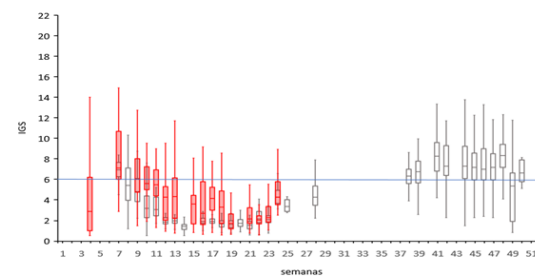
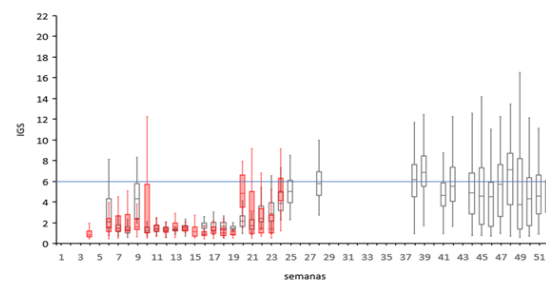
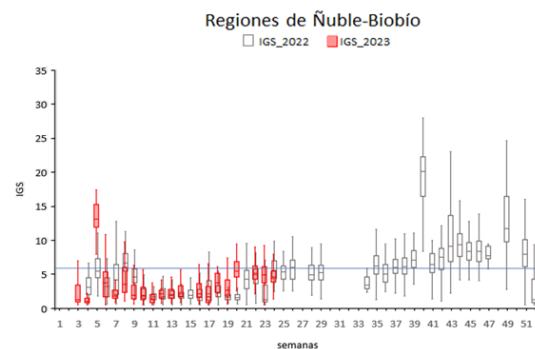
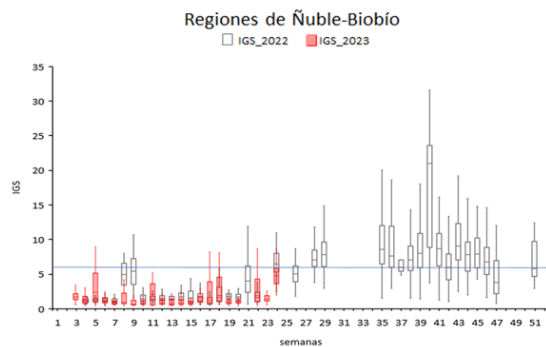
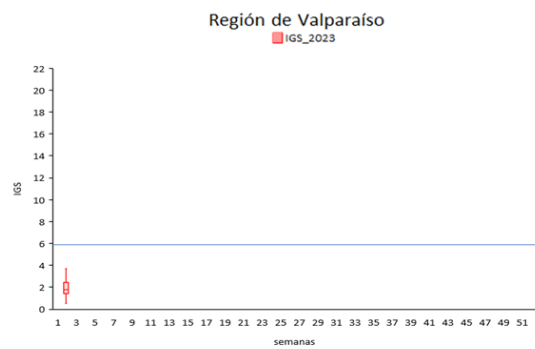
Boletín N° 01 : semana 24 (12 al 18 de junio, 2023)

6).- Evolución semanal (boxPlot) del indice 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)