



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2022**

Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

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.	RANGO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM ⁽¹⁾	% ≤8,5 cm LT ⁽²⁾	OBSERVACIONES
ARTESANAL	Valparaíso (San Antonio)												Sin actividad de pesca comercial
	Ñuble (Itata)	36°18'30" - 72°55'48" 36°23'24" - 72°54'00"	Monte Zorro Río Itata	Anchoqueta 100%	ANCHOVETA	50,0	50,0	108	10,5 - 19,0	15,0	0,9		PINV. 1 viaje, 3 lances, 1 con pesca. Lances 1 y 2 se observa gran cantidad de corvinas y lobos marinos.
	Biobío (B. Concepción)	36°36'06" - 73°17'36"	Faro Tumbes	S. Común 67,4% Pampanito 21,0% Mote 11,6%	S. COMÚN	0,032	0,032	31	4,0 - 6,0	4,5	100	100	PINV. 2 viajes, 3 lance, 1 con pesca. Recursos escaso. En el primer viaje, se produce falla en la embarcación, siendo remolcada por la panga.
	Biobío (G. de Arauco)	36°58'30" - 73°17'36"	Pta. Maule	S. Común 84,0% Anchoqueta 3,0% Calamar 7,0% Pejerrey 4,0% Pampanito 2,0%	S. COMUN	1,2	1,2	158	6,0 - 7,5	6,5	100	100	PINV. 2 viajes, 1 lance, 1 viaje sin pesca. Cardumen a mayor profundidad quedando fuera del alcance de la red.
					ANCHOVETA	0,04	0,04	7	9,0 - 10,0	100	0,0		
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	37°14'51" - 73°41'46" 38°12'46" - 73°29'44"	Los Piures Quidico	S. Común 17,9% Anchoqueta 82,1%	S. COMUN	17,5	17,5	317	6,0 - 16,5	15,5	16,7	5,3	PINV. 2 viajes, 3 lances. 1 viaje sin pesca: se recorre la zona prospectada, sin resultados. Recurso a mayor profundidad y disperso.
					ANCHOVETA	82,5	82,5	233	7,5 - 15,5	10,5	86,1		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°18'30" - 72°55'48" 38°12'46" - 73°29'44"	Monte Zorro Quidico	S. Común 17,9% Anchoqueta 81,2% Otras sp. 0,9%	S. COMÚN	18,7	6,2	506	4,0 - 16,5	15,5	22,0	11,4	PINV. 7 viaje, 10 lances, 6 con pesca. (1 viaje sin pesca) Baja disponibilidad del recurso. Otras sp. Pampanito, calamar, mote, pejerrey y aguja de mar.
					ANCHOVETA	132,5	44,2	348	7,5 - 19,0	10,5	54,0		
	La Araucanía (Toltén-Queule)	39°14'24" - 73°16'36" 39°23'12" - 73°22'08"	Barra de Toltén Los Pinos	S. Común 95,5% Anchoqueta 4,5%	S. COMÚN	254.166	63.542	424	11,0 - 17,5	14,5	0,2	0,0	Pesca comercial. 4 viajes, 4 embarcaciones muestreadas.
					ANCHOVETA	14.777	14.777	41	13,0 - 17,5	16,0	0,0		
INDUSTRIAL	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°24'30" - 73°22'12" 39°43'26" - 73°27'20"	Chungungo Curiñanco	S. Común 95,4% Anchoqueta 4,6%	S. COMÚN	232.854	58.214	352	11,0 - 17,5	14,0	1,7	0,0	Pesca comercial. 4 viajes, 4 embarcaciones muestreadas.
					ANCHOVETA	7.237	3.619	81	11,5 - 14,0	12,5	1,8		
INDUSTRIAL	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°24'00" - 73°26'00" 39°27'12" - 73°29'06"	Chungungo Maiquillahue	S. Común 92,5% Anchoqueta 7,5%	S. COMÚN	2.764.080	691.020	731	12,0 - 17,5	15,0	0,0	0,0	Pesca comercial. 4 embarcaciones muestreadas, 1 embarque con 6 lances (3 con pesca).
					ANCHOVETA	175.920	43.980	413	10,0 - 18,0	12,5	8,7		

(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

CONVENIO DE DESEMPEÑO IFOP / SUBSECRETARIA DE ECONOMÍA Y EMT 2022:

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA CENTRO-SUR DE CHILE, REGIONES DE VALPARAÍSO Y AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO, AÑO 2022



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2022**

Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

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)	0	-	Inactivas: - III: - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 80 n° hembras: 0	Ejemplares pequeños. (sexo indeterminado)
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	103	6,2	Inactivas: 32,2% III: 67,8% IV: - V: -	67,8%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 152	Actividad reproductiva alta.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	103	6,2	Inactivas: 32,2% III: 67,8% IV: - V: -	67,8%	Total de la muestra: 320 n° hembras: 152	Actividad reproductiva alta.
	La Araucanía (Toltén-Queule)	269	6,3	Inactivas: 2,5% III: 79,5% IV: 15,5% V: 2,5%	95,1%	Total de la muestra: 401 n° hembras: 283	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	481	6,4	Inactivas: 13,9% III: 65,3% IV: 19,6% V: 1,2%	84,8%	Total de la muestra: 786 n° hembras: 567	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	83	9,0	Inactivas: - III: 92,8% IV: 7,2% V: -	100%	Total de la muestra: 115 n° hembras: 83	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (G. de Arauco)	0	-	Inactivas: 100% III: - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 7 n° hembras: 4	Nula actividad reproductiva (Recurso escaso)
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	46	5,6	Inactivas: 69,1% III: 30,9% IV: - V: -	30,9%	Total de la muestra: 209 n° hembras: 149	Actividad reproductiva moderada con tendencia al descenso.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	129	8,4	Inactivas: 45,3% III: 52,1% IV: 2,5% V: -	54,7%	Total de la muestra: 331 n° hembras: 236	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	La Araucanía (Toltén - Queule)	25	7,7	Inactivas: - III: 100% IV: - V: -	100%	Total de la muestra: 41 n° hembras: 25	Actividad reproductiva alta.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	80	8,0	Inactivas: 15% III: 79% IV: 6% V: -	85,0%	Total de la muestra: 176 n° hembras: 94	Actividad reproductiva alta.

(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

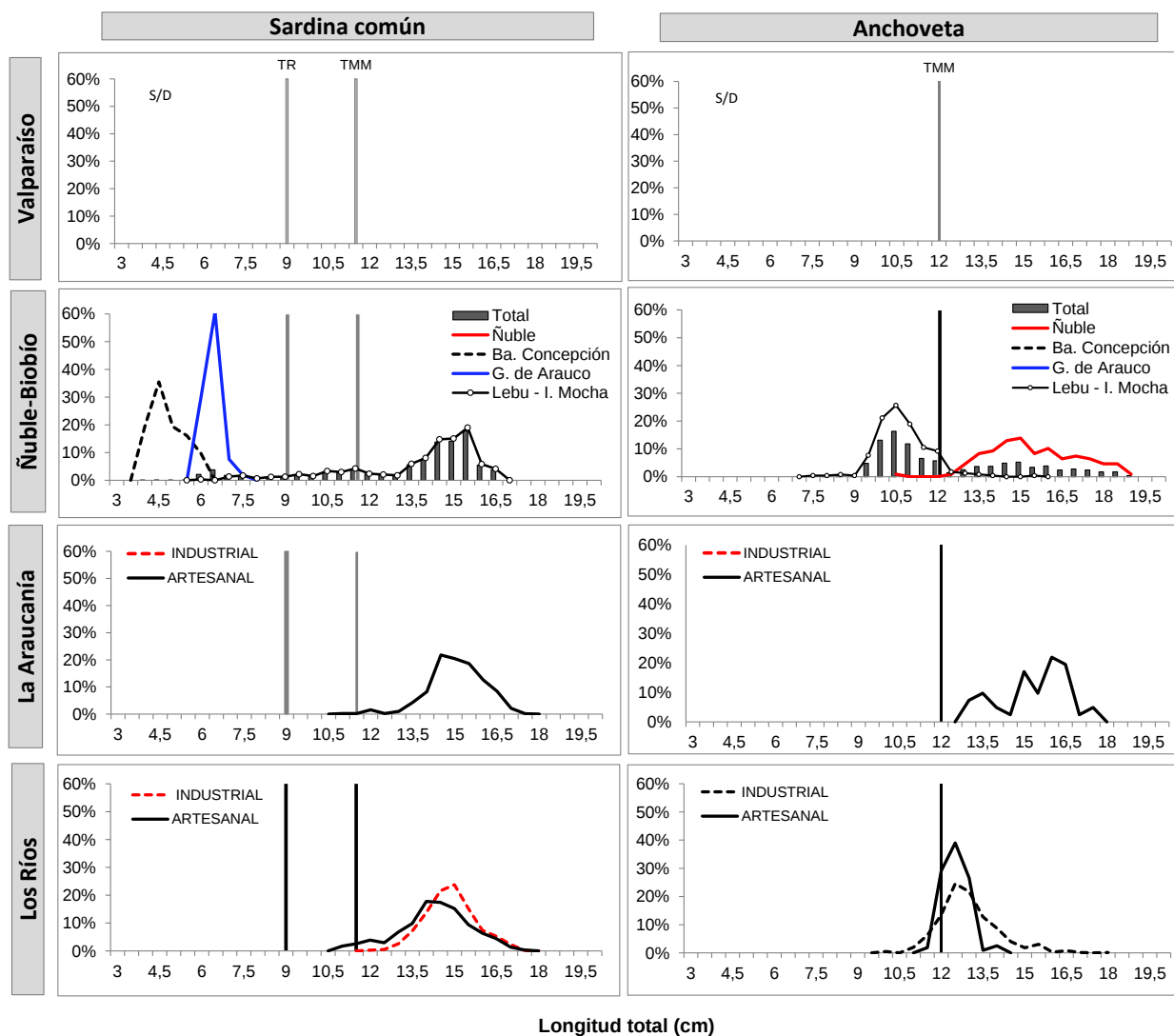


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2022

Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

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, 2022**

Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslera (m)	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 Turimar III	1574	18	17-oct 21:30	Tumbes	embarcado L1	80	36°23'24" - 72°54'00"	Ñuble (Itata)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Turimar III	1574	18	17-oct 21:30	Tumbes	embarcado L2	81	36°23'18" - 72°53'24"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Turimar III	1574	18	17-oct 21:30	Tumbes	embarcado L3	82	36°18'30" - 72°55'48"	Biobío (B. Concepción)	Anchoqueta	50,0	10,5 - 19,0	15,0	0,9	-	9,0	100	29	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	18-oct 20:00	Talcahuano	embarcado L1	83	36°43'36" - 73°33'54"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Marcopolo	1203	17,5	21-oct 11:00	Talcahuano	embarcado L1	84	36°36'06" - 73°03'36"		S. Común	0,0	4,0 - 6,0	4,5	100	100	-	-	MI	-
L/M Marcopolo	1203	17,5	21-oct 11:00	Talcahuano	embarcado L2	85	36°28'06" - 73°00'06"	Biobío (G. Arauco)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,1	17-oct 18:00	San Vicente	embarcado L1	86	36°58'30" - 73°17'36"		S. Común	1,17	6,0 - 7,5	6,5	100	100	-	-	MI	-
L/M Capello	733	17,1	17-oct 18:00	San Vicente	embarcado L1	86	36°58'30" - 73°17'36"		Anchoqueta	0,04	9,0 - 10,5	9,5	100	-	-	-	MI	-
L/M Capello	733	17,1	19-oct 17:20	San Vicente	-	-	-	Biobío (Lebu - I. Mocha)	VSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Río Jordán X	1943	17,8	18-oct 7:10	Lota	embarcado L1	87	38°12'46" - 73°29'44"		S. Común	7,0	7,0 - 16,5	15,0	15,4	10,3	6,3	74,7	82	1.000
L/M Río Jordán X	1943	17,8	18-oct 7:10	Lota	embarcado L1	87	38°12'46" - 73°29'44"		Anchoqueta	43,0	7,5 - 15,5	10,5	82,2	-	5,3	38,2	101	1.000
L/M Río Jordán X	1943	17,8	18-oct 7:10	Lota	embarcado L2	88	38°12'37" - 73°30'55"		S. Común	10,5	6,0 - 16,5	15,0	17,5	2,0	6,2	60,3	51	1.000
L/M Río Jordán X	1943	17,8	18-oct 7:10	Lota	embarcado L2	88	38°12'37" - 73°30'55"		Anchoqueta	39,5	9,5 - 13,5	10,5	90,4	-	6,0	24,7	92	1.000
L/M Río Jordán X	1943	17,8	23-oct 23:50	Lota	embarcado L1	89	37°14'51" - 73°41'46"		VSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Río Queule I	1676	15,0	17-oct 16:20	Corral	tierra	90	39°14'24" - 73°16'36"	La Araucanía (Toltén-Queule)	S. Común	63.943	11,0 - 17,0	14,5	0,9	0,0	5,9	95,0	32	869
L/M Río Tolten I	1799	15,0	17-oct 17:50	Corral	tierra	91	39°14'29" - 73°16'31"		S. Común	70.000	12,0 - 17,0	15,0	0,0	0,0	5,7	95,0	33	875
L/M Linares	640	15,0	18-oct 15:00	Corral	tierra	92	39°19'06" - 73°18'42"		S. Común	55.223	13,0 - 17,5	15,5	0,0	0,0	6,9	96,3	30	840
L/M Linares	640	15,0	18-oct 15:00	Corral	tierra	92	39°19'06" - 73°18'42"		Anchoqueta	14.777	13,0 - 17,5	16,0	0,0	-	7,7	100,0	31	819
L/M Alberto M	3183	20,0	19-oct 9:50	Corral	tierra	93	39°23'12" - 73°22'08"		S. Común	65.000	13,0 - 17,0	15,5	0,0	0,0	6,7	93,0	31	870
L/M Alberto M	3183	20,0	17-oct 0:35	Corral	tierra	94	39°42'49" - 73°28'00"	Los Ríos (Valdivia-Corral)	S. Común	68.219	11,0 - 16,0	14,0	4,4	0,0	5,0	77,5	47	871
L/M Samaritano	2200	16,6	17-oct 1:10	Corral	tierra	95	39°43'26" - 73°27'20"		S. Común	27.268	11,0 - 15,0	12,0	3,6	0,0	4,3	65,1	44	859
L/M Samaritano	2200	16,6	17-oct 1:10	Corral	tierra	95	39°43'26" - 73°27'20"		Anchoqueta	2.733	11,5 - 14,0	12,0	4,9	-	6,8	65,0	-	-
PAM Lonco	2924	64,7	17-oct 8:30	Coronel	tierra	96	39°27'00" - 73°29'00"		S. Común	807.849	13,0 - 17,0	15,0	0,0	0,0	6,6	95,5	MME	-
PAM Lonco	2924	64,7	17-oct 8:30	Coronel	tierra	96	39°27'00" - 73°29'00"		Anchoqueta	62.151	11,0 - 16,5	13,0	5,0	-	-	-	-	-
L/M Don Joaquín	399	18,0	18-oct 14:20	Corral	tierra	97	39°27'36" - 73°22'33"		S. Común	67.495	13,0 - 16,5	14,0	0,0	0,0	6,1	88,9	30	825
L/M Don Joaquín	399	16,3	18-oct 14:20	Corral	tierra	97	39°27'36" - 73°22'33"		Anchoqueta	4.505	12,0 - 14,0	12,5	0,0	-	6,7	78,9	-	-
L/M Rolando	2854	17,0	19-oct 9:50	Corral	tierra	98	39°24'30" - 73°22'12"		S. Común	69.872	13,5 - 17,5	15,0	0,0	0,0	6,6	97,9	29	850
PAM Vesterveg	3175	52,6	19-oct 19:50	Coronel	tierra	99	39°26'00" - 73°27'00"		S. Común	771.682	12,0 - 16,5	14,5	0,0	0,0	7,1	93,8	30	795
PAM Vesterveg	3175	52,6	19-oct 19:50	Coronel	tierra	99	39°26'00" - 73°27'00"		Anchoqueta	38.318	10,0 - 15,5	12,0	30,2	-	-	-	-	-
PAM Don Tito	2854	52,0	19-oct 11:30	Lota	tierra	100	39°24'00" - 73°26'00"		S. Común	766.809	13,0 - 17,0	15,0	0,0	0,0	6,7	93,8	33	973
PAM Don Tito	2854	52,0	19-oct 11:30	Lota	tierra	100	39°24'00" - 73°26'00"		Anchoqueta	33.191	12,0 - 15,5	13,0	0,0	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L1	101	39°32'00" - 73°28'36"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L2	102	39°33'18" - 73°29'24"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L3	103	39°31'00" - 73°22'00"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L4	104	39°25'24" - 73°27'12"		S. Común	9.386	13,5 - 17,5	15,0	0,0	0,0	-	-	28	1.000
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L4	104	39°25'24" - 73°27'12"		Anchoqueta	614	11,5 - 16,5	13,5	2,3	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L5	105	39°26'06" - 73°23'06"		S. Común	172.437	13,5 - 17,5	15,0	0,0	0,0	-	-	29	1.000
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L5	105	39°26'06" - 73°23'06"		Anchoqueta	17.563	12,0 - 17,0	13,5	0,0	-	-	-	-	-
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L6	106	39°27'12" - 73°29'06"		S. Común	235.917	13,5 - 17,5	15,5	0,0	0,0	7,3	79,8	31	1.050
PAM Don Julio	2870	66,0	20-oct 7:42	Coronel	embarcado L6	106	39°27'12" - 73°29'06"		Anchoqueta	24.083	11,5 - 18,0	12,5	2,6	-	8,6	94,5	-	-

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

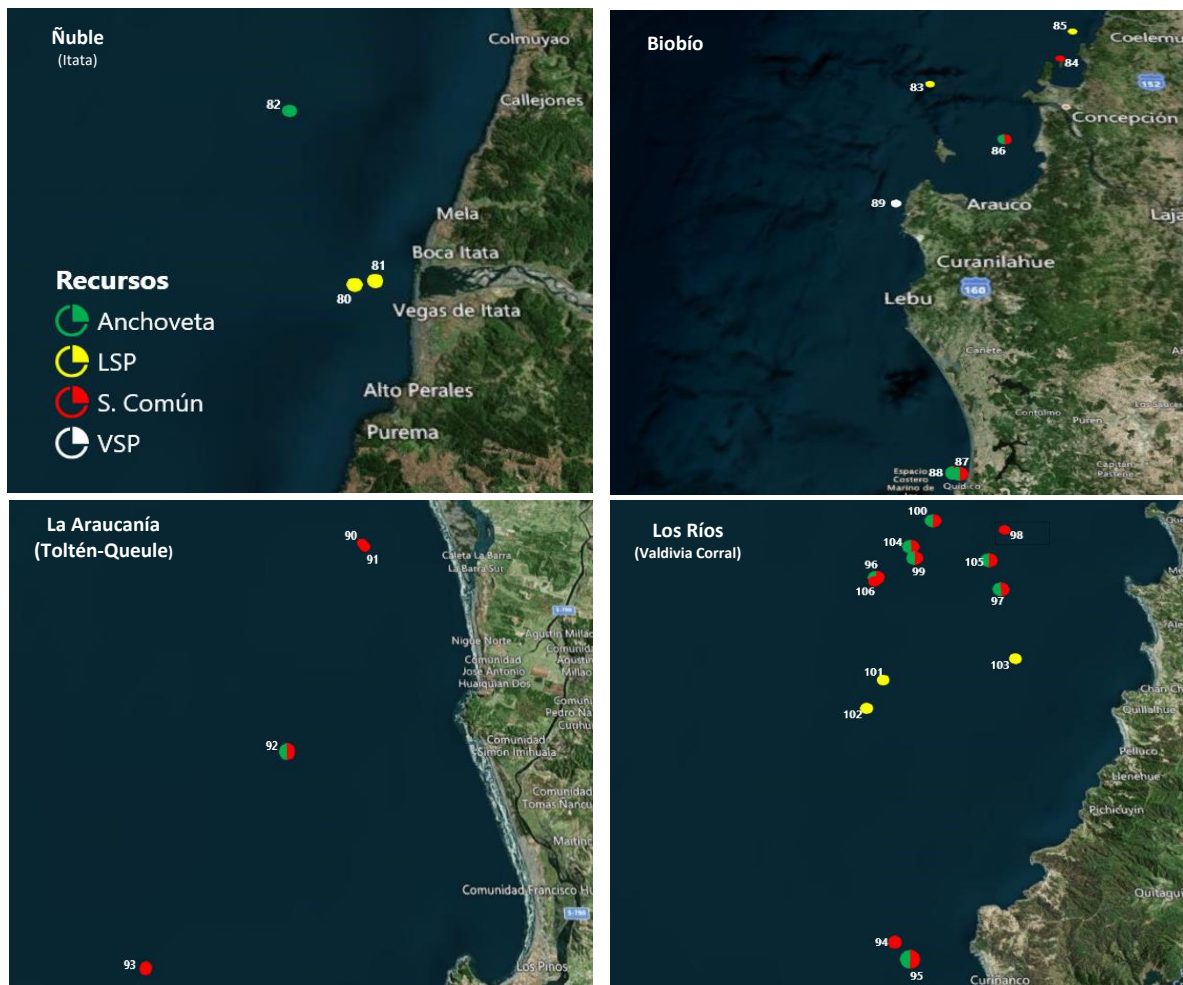


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2022

Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

5).- Plot de Lances de pesca



Lance 1 Correlativo Plot Lances proveniente de la tabla Ejemplares por litro.



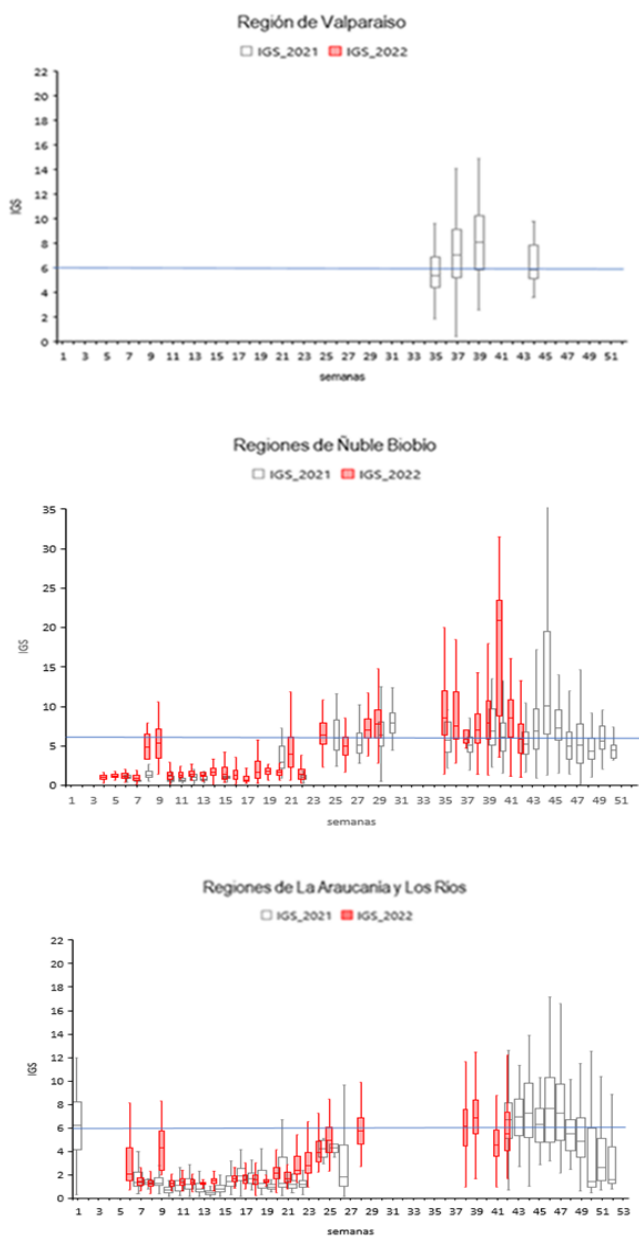
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RIOS, 2022

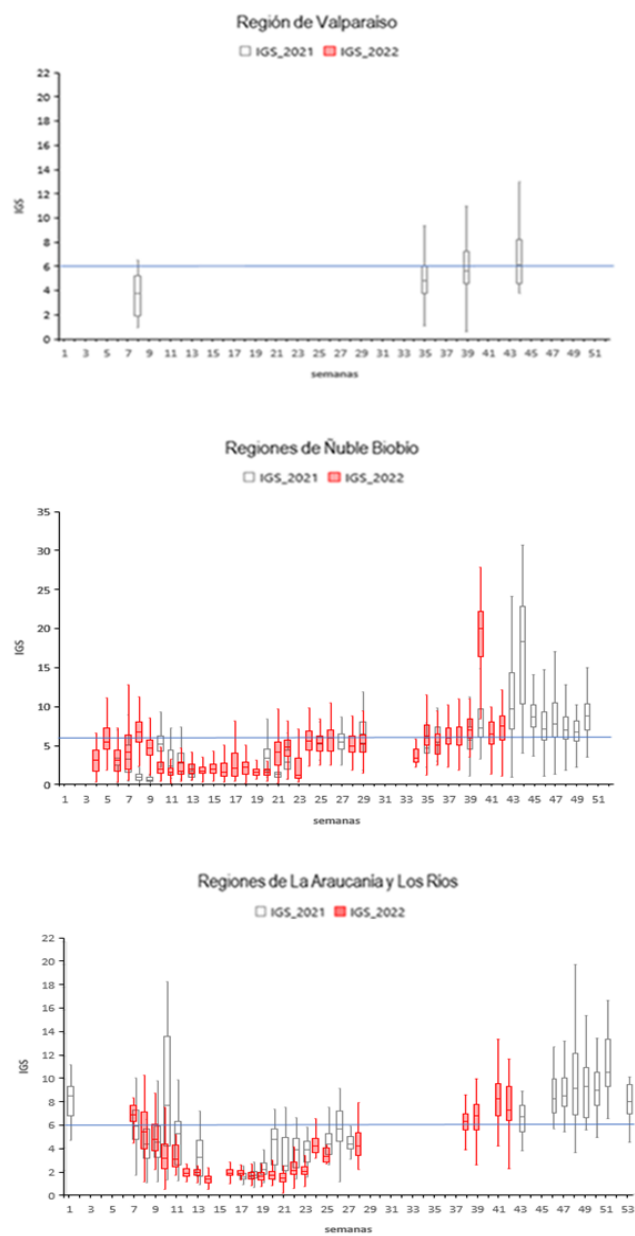
Boletín N° 19 : semana 42 (17 al 23 de octubre, 2022)

6).- Evolución semanal (boxPlot) del índice gonadosomático 2021-2022.

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)