



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 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 información. Veda biológica reproductiva.
	Ñuble (Itata)	36°23'36" - 72°53'54" 36°24'06" - 72°53'18"	Vegas de Itata	S. Común 15,1% Anchoqueta 84,9%	S. COMÚN	22,0	22,0	252	7,0 - 16,5	14,5	45,5	22,7	PINV. 1 viaje, 3 lances todos con pesca.
					ANCHOVETA	128,0	128,0	315	7,5 - 18,5	13,0	24,4		
	Biobío (B. Concepción)	36°33'30" - 73°00'06" 36°36'24" - 73°01'12"	Coliumo I. Quiriquina	S. Común 30,0% Anchoqueta 70,0%	S. COMÚN	44,8	44,8	223	9,0 - 16,0	14,5	14,6	0,0	PINV. 1 viaje, 3 lances todos con pesca. Se detecta cardúmenes entre los 15 y 30 m (Red ≤20 brazas) Presencia de calamar en la muestra.
					ANCHOVETA	105,2	105,2	312	8,0 - 19,5	12,0	39,8		
	Biobío (G. de Arauco)	36°54'17" - 73°16'30" 36°54'45" - 73°12'30"	Pta. Maule	S. Común 1,0% Anchoqueta 99,0%	S. COMUN	1,0	1,0	9	14,5 - 17,0	15,5	0,0	0,0	PINV. 1 viaje, 2 lances, uno con pesca. Baja disponibilidad del recurso. Se detectó cardumen a más de 30 m. (Red ≤20 brazas) Presencia de calamar en la muestra.
					ANCHOVETA	49,0	49,0	127	13,0 - 19,0	15,0	0,0		
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	38°11'42" - 73°28'54" 38°17'48" - 73°37'30"	Tranaquepe Quidico	S. Común 45,6% Anchoqueta 2,0% Otras sp. 52,4%	S. COMUN	99,9	99,9	255	9,5 - 17,5	16,5	1,0	0,0	PINV. 1 viaje, 3 lances todos con pesca. Baja disponibilidad del recurso en el primer lance, se rescata una exigua muestra del copo. (Red >20 brazas) Otras sp. jaiba remadora, blanquillo lenguado de ojo grande, calamar y pejegallo.
					ANCHOVETA	7,1	7,1	177	7,0 - 16,5	9,0	80,8		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°23'36" - 72°53'54" 38°17'48" - 73°37'30"	Vegas de Itata Quidico	S. Común 29,0% Anchoqueta 50,5% Otras sp. 20,5%	S. COMÚN	167,7	41,9	739	7,0 - 17,5	16,5	10,5	3,0	PINV. 4 viajes, 11 lances, 10 con pesca. Baja disponibilidad del recurso. Otras sp. jaiba remadora, blanquillo lenguado de ojo grande, calamar y pejegallo.
					ANCHOVETA	289,3	72,3	931	7,0 - 19,5	13,0	27,2		
	La Araucanía (Toltén-Queule)												Sin información. Veda biológica reproductiva.
	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, 2022**

Boletín N° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 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	Ñuble (Itata)	148	10,2	Inactivas: 8,0% III: 89,5% IV: 1,9% V: 0,6%	91,4%	Total de la muestra: 239 n° hembras: 162	Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (B. Concepción)	166	12,1	Inactivas: 4,0% III: 92,5% IV: 3,5% V: -	96,0%	Total de la muestra: 244 n° hembras: 173	Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (G. de Arauco)	4	-	Inactivas: - III: 100% IV: - V: -	100%	Total de la muestra: 9 n° hembras: 4	Recurso escaso. Muestra insuficiente para determinar indicadores.
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	136	6,2	Inactivas: 15,5% III: 83,9% IV: 0,6% V: -	84,5%	Total de la muestra: 243 n° hembras: 161	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	454	9,3	Inactivas: 9,0% III: 88,8% IV: 2,0% V: 0,2%	90,8%	Total de la muestra: 735 n° hembras: 500	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	173	7,3	Inactivas: 27,9% III: 66,3% IV: 5,8% V: -	72,0%	Total de la muestra: 365 n° hembras: 240	Actividad reproductiva alta, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (B. Concepción)	180	6,5	Inactivas: 25,6% III: 71,5% IV: 2,9% V: -	74,4%	Total de la muestra: 336 n° hembras: 242	Actividad reproductiva alta, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (G. de Arauco)	80	6,8	Inactivas: - III: 97,5% IV: 2,5% V: -	100,0%	Total de la muestra: 107 n° hembras: 80	Actividad reproductiva alta, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	6	4,2	Inactivas: 84,6% III: 15,4% IV: - V: -	15,4%	Total de la muestra: 177 n° hembras: 39	Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas compuesta mayormente por ejemplares juveniles (55% de los ejemplares con sexo indeterminado).
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	439	6,8	Inactivas: 27,0% III: 69,2% IV: 3,8% V: -	73,0%	Total de la muestra: 985 n° hembras: 601	Actividad reproductiva alta, con hembras en pleno desove o prontas a desovar. Hembras inactivas compuesta mayormente por ejemplares juveniles.

(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

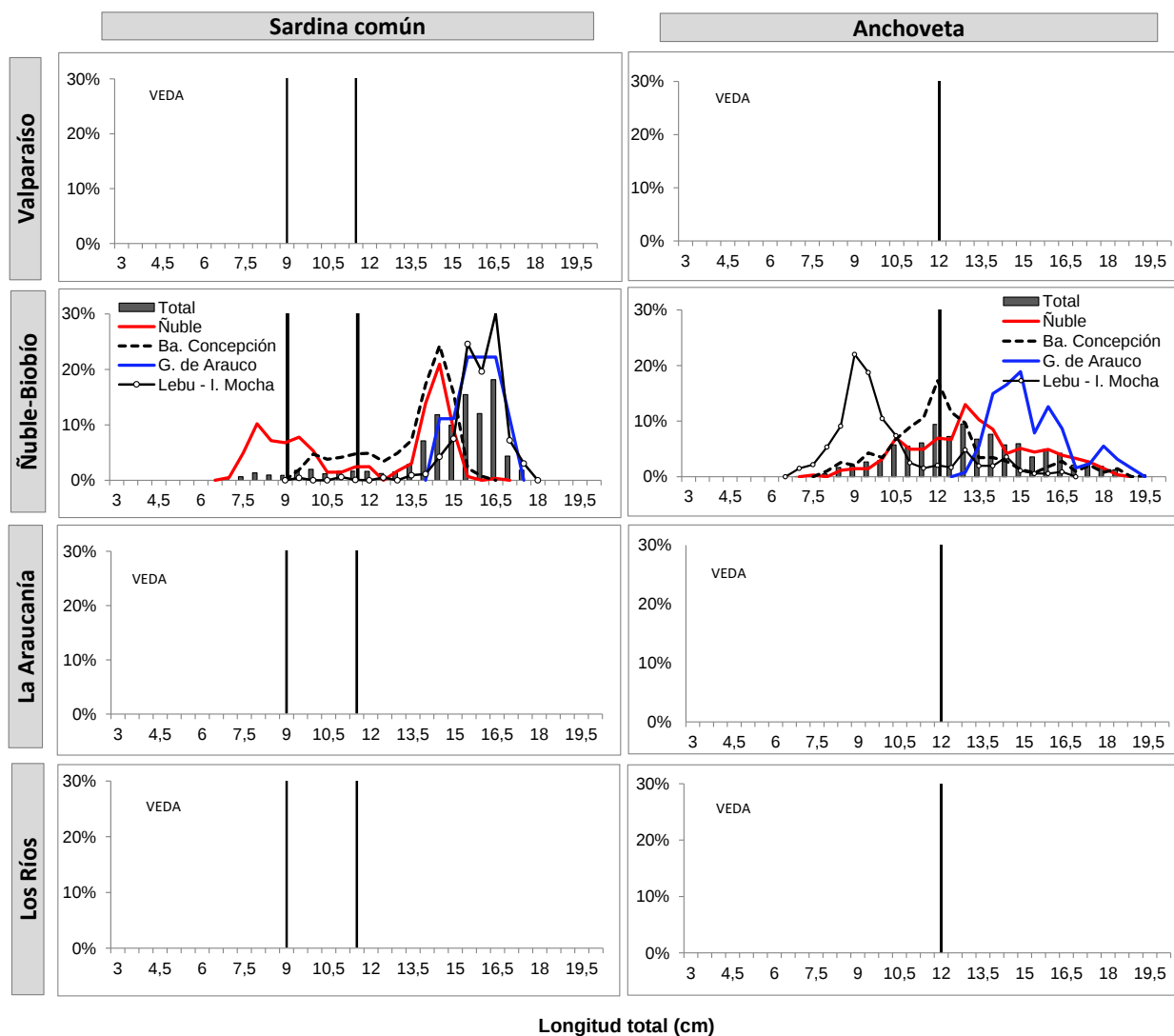


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 2022)

3).- Estructura de Tallas



Longitud total (cm)

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° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 2022)

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)	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	29-ago 18:20	Tumbes	embarcado L1	4	36°23'36" - 72°53'54"	Nuble (Itata)	Anchoveta	50,0	12,5 - 18,5	13,5	0,0	-	7,9	100	35	850
L/M Turimar III	1574	18	29-ago 18:20	Tumbes	embarcado L2	5	36°24'00" - 72°53'12"		S. Común	11,0	8,5 - 16,5	14,0	0,7	0,7	11,0	100	39	900
L/M Turimar III	1574	18	29-ago 18:20	Tumbes	embarcado L2	5	36°24'00" - 72°53'12"		Anchoveta	39,0	10,0 - 17,0	13,0	0,9	-	6,4	92,5	59	900
L/M Turimar III	1574	18	29-ago 18:20	Tumbes	embarcado L3	6	36°24'06" - 72°53'18"		S. Común	11,0	7,0 - 14,5	8,0	90,3	44,7	8,1	82,5	103	900
L/M Turimar III	1574	18	29-ago 18:20	Tumbes	embarcado L3	6	36°24'06" - 72°53'18"		Anchoveta	39,0	7,5 - 14,0	10,5	14,3	-	7,3	24,7	123	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L1	7	36°36'18" - 73°05'36"	Biobío (B. Concepción)	S. Común	0,3	9,0 - 15,5	10,5	82,4	0,0	9,7	66,7	-	-
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L1	7	36°36'18" - 73°05'36"		Anchoveta	49,7	8,0 - 18,5	12,0	55,5	-	6,3	87,5	52	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L2	8	36°36'24" - 73°01'12"		S. Común	32,0	10,0 - 16,0	14,5	3,0	0,0	12,9	98,8	34	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L2	8	36°36'24" - 73°01'12"		Anchoveta	18,0	8,0 - 19,5	12,0	13,3	-	6,4	75,0	45	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L3	9	36°33'30" - 73°00'06"		S. Común	12,5	9,5 - 15,0	14,0 - 10,0	43,0	0,0	11,1	96,3	50	900
L/M Marcopolo	1203	17,5	30-ago 19:30	Talcahuano	embarcado L3	9	36°33'30" - 73°00'06"		Anchoveta	37,5	9,0 - 16,0	12,0	31,7	-	7,0	61,0	84	900
L/M Capello	733	17,1	31-ago 20:00	San Vicente	embarcado L1	10	36°54'17" - 73°16'30"	Biobío (G. Arauco)	S. Común	1,0	14,5 - 17,0	-	0,0	0,0	5,8	100	-	-
L/M Capello	733	17,1	31-ago 20:00	San Vicente	embarcado L1	10	36°54'17" - 73°16'30"		Anchoveta	49,0	13,0 - 19,0	15,0	0,0	-	6,8	100	29	800
L/M Capello	733	17,1	31-ago 20:00	San Vicente	embarcado L2	11	36°54'45" - 73°12'30"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L1	12	38°17'42" - 73°51'24"	Biobío (Lebu)	S. Común	1,7	11,0 - 17,5	14,5	8,7	0,0	8,1	50,0	MI	-
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L1	12	38°17'42" - 73°51'24"		Anchoveta	1,2	7,5 - 16,5	13,0	10,5	-	5,1	100	-	-
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L2	13	38°17'48" - 73°37'30"		S. Común	49,1	14,0 - 17,5	16,5	0,0	0,0	6,1	84,1	33	900
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L2	13	38°17'48" - 73°37'30"		Anchoveta	5,0	7,0 - 11,5	9,0	100	-	-	-	-	-
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L3	14	38°11'42" - 73°28'54"		S. Común	49,1	9,5 - 17,5	16,5	1,7	0,0	6,3	90,0	32	900
L/M Río Jordán X	1943	17,8	31-ago 10:00	Lota	embarcado L3	14	38°11'42" - 73°28'54"		Anchoveta	0,9	7,5 - 16,0	11,0	67,7	-	3,0	9,7	-	-

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

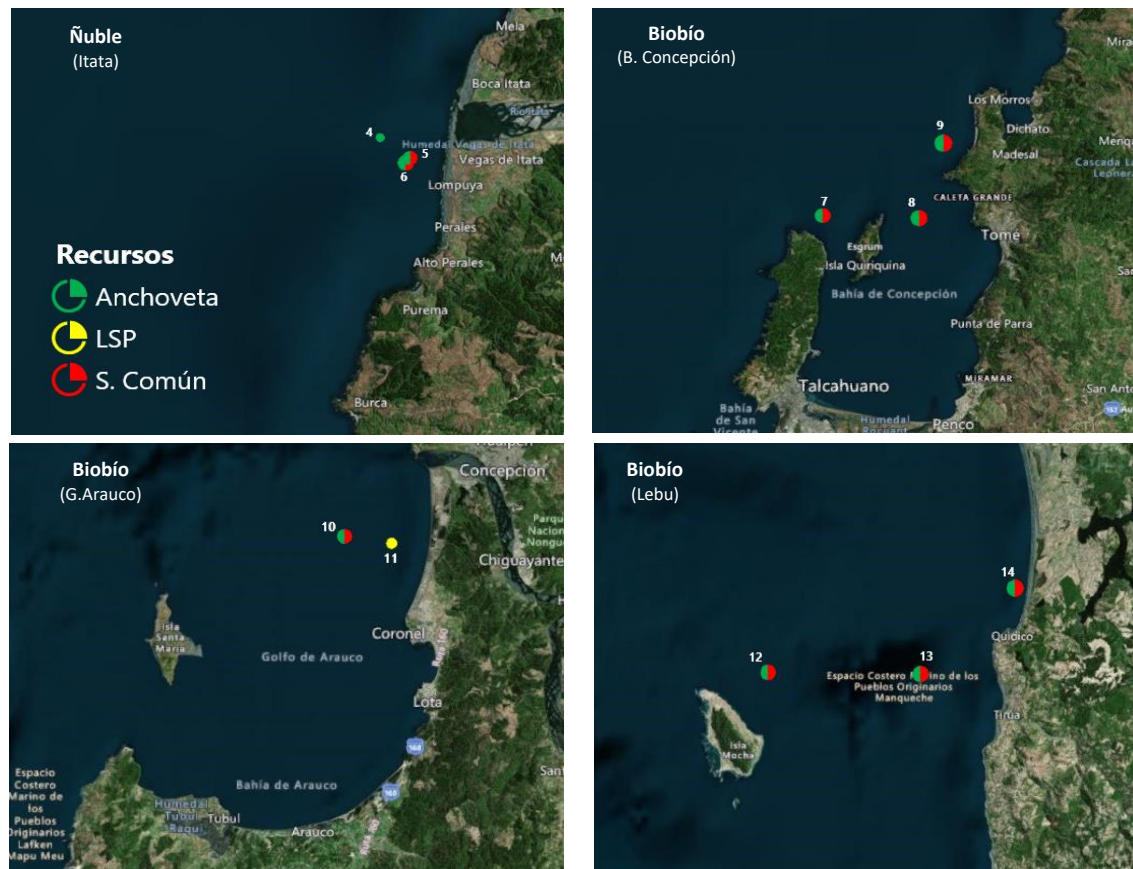


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 2022)

5).- Plot de Lances de pesca



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



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

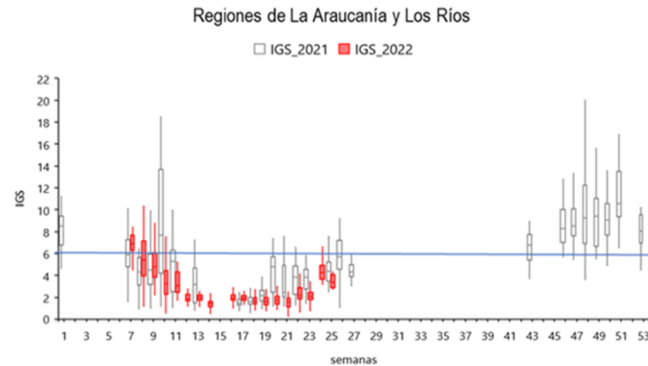
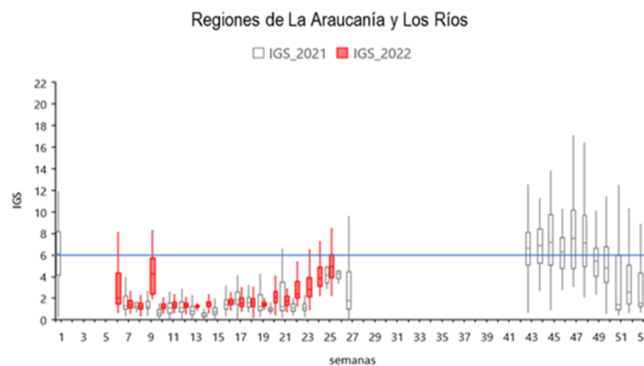
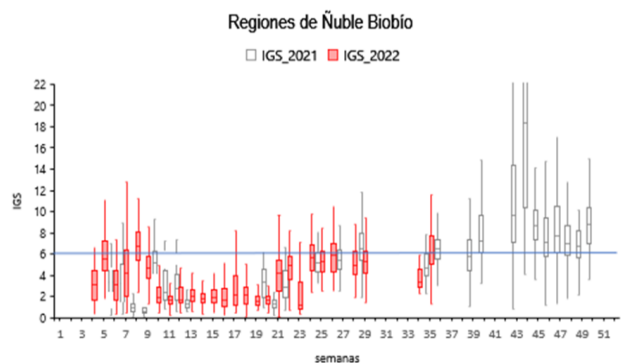
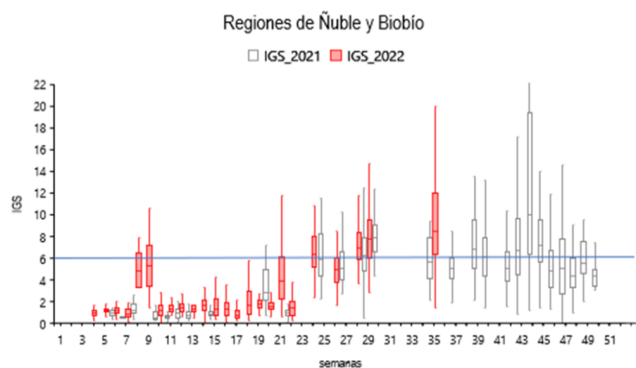
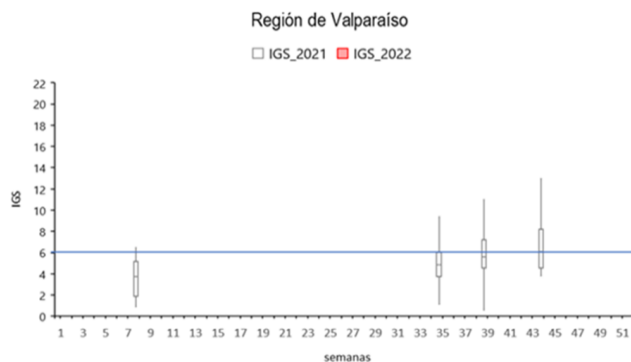
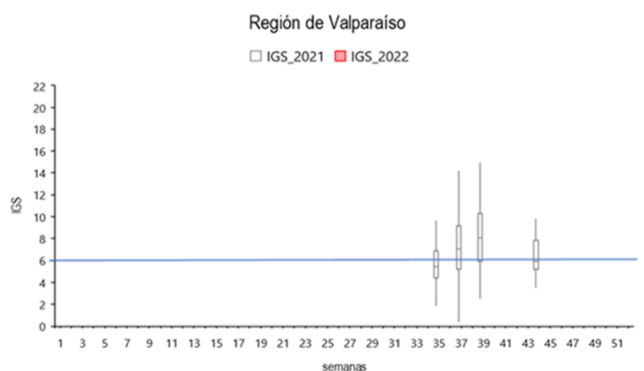
MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RÍOS, 2022

Boletín N° 12 : semana 35 (29 de agosto al 04 de septiembre, 2022)

7).- 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)