



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

**MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021**

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

1).- Muestreo de Longitud

FLOTA	REGIÓN (sub-zona)	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICIÓN ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (kg)	N° DE VIAJES	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 de pesca comercial.
	Ñuble (Itata)													
	Biobío (B. Concepción)	36°36'36" - 73°08'15" 36°39'00" - 72°59'46"	Faro Tumbes Piedra Quebrola	S. Común 7,9% Anchoqueta 92,1%	S. COMÚN	12.298	3	4.099	183	7,5 - 15,0	11,5	46,1	10,4	3 viajes: 3 embarcaciones muestreadas. Escasa presencia de s. común.
					ANCHOVETA	210.702		70.234	360	8,0 - 18,5	12,0	32,2		
	Biobío (G. de Arauco)	36°46'59" - 73°14'56" 36°57'14" - 73°33'05"	I. Cullintos I. Sta. María	S. Común 0,3% Anchoqueta 99,7%	ANCHOVETA	95.600	3	31.867	349	8,5 - 17,5	11,0	53,3		3 embarcaciones muestreadas. Recurso s. común escaso. Se registran dos viajes con captura de 100% anchoqueta en mal estado.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°36'36" - 73°08'15" 36°57'14" - 73°33'05"	Faro Tumbes I. Sta. María	S. Común 3,4% Anchoqueta 96,6%	S. COMÚN	12.298	6	4.099	183	7,5 - 15,0	11,5	46,1	10,4	Pesca comercial. 6 viajes: 6 embarcaciones muestreadas. Recurso s. común escaso. Se registran dos viajes con captura de 100% anchoqueta en mal estado.
					ANCHOVETA	306.302		51.050	709	8,0 - 18,5	12,0	38,8		
	La Araucanía (Toltén-Queule)	39°20'25" - 73°15'29"	Queule	S. Común 100%	S. COMÚN	60.000	1	60.000	107	9,5 - 15,0	11,0	57,0	0,0	1 embarcación muestreada. Se registra un zarpe para esta zona.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	39°41'24" - 73°28'19" 39°52'38" - 73°30'12"	Bonifacio Morro Gonzalo	S. Común 91,0% Anchoqueta 9,0%	S. COMÚN	137.413	3	45.804	298	9,0 - 15,5	11,0	63,6	0,0	Pesca comercial. 3 viajes: 3 embarcaciones muestreadas. Recurso anchoqueta, escaso. Un viajes con captura de 100% s. común. Se registran tres viajes sin pesca. Mal tiempo impide algunos zarpes. Presencia de m. común en la muestra.
					ANCHOVETA	15.229		7.614	62	13,0 - 18,0	16,5	0,0		

(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

(3): Proporción de s. común ≤ 8,5 cm LT, respecto al total de ejemplares muestreados itata

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, 2021**

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

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	Biobío (B. Concepción)	35	5,4	Inactivas: 56,8% III: 42,0% IV: 1,2% V: -	43,2%	Total de la muestra: 174 n° hembras: 81	Actividad reproductiva moderada. Importante presencia de ejemplares juveniles.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	35	5,4	Inactivas: 56,8% III: 42,0% IV: 1,2% V: -	43,2%	Total de la muestra: 174 n° hembras: 81	Actividad reproductiva moderada, asociada a presencia de ejemplares juveniles.
	La Araucanía (Toltén-Queule)	15	4,6	Inactivas: 58,3% III: 41,7% IV: - V: -	41,7%	Total de la muestra: 80 n° hembras: 36	Actividad reproductiva moderada.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	30	5,2	Inactivas: 82,7% III: 17,3% IV: - V: -	17,3%	Total de la muestra: 275 n° hembras: 173	Baja actividad reproductiva, asociada a una mayor presencia de ejemplares juveniles.
ANCHOVETA	Biobío (B. Concepción)	151	5,6	Inactivas: 26,0% III: 74,0% IV: - V: -	74,0%	Total de la muestra: 300 n° hembras: 204	Alta presencia de hembras en madurez avanzada.
	Biobío (G. de Arauco)	6(*)	6,7	Inactivas: 68,4% III: 26,3% IV: 5,3% V: -	31,6%	Total de la muestra: 33 n° hembras: 19	Muestra insuficiente para determinar indicadores. (captura en mal estado)
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	157	5,6	Inactivas: 29,6% III: 70,0% IV: 0,4% V: -	70,4%	Total de la muestra: 333 n° hembras: 223	Actividad reproductiva, con una importante presencia de hembras en madurez avanzada.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	52	4,5	Inactivas: 3,8% III: 96,2% IV: - V: -	96,2%	Total de la muestra: 63 n° hembras: 52	Actividad reproductiva intensa, con hembras en madurez avanzada.

(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

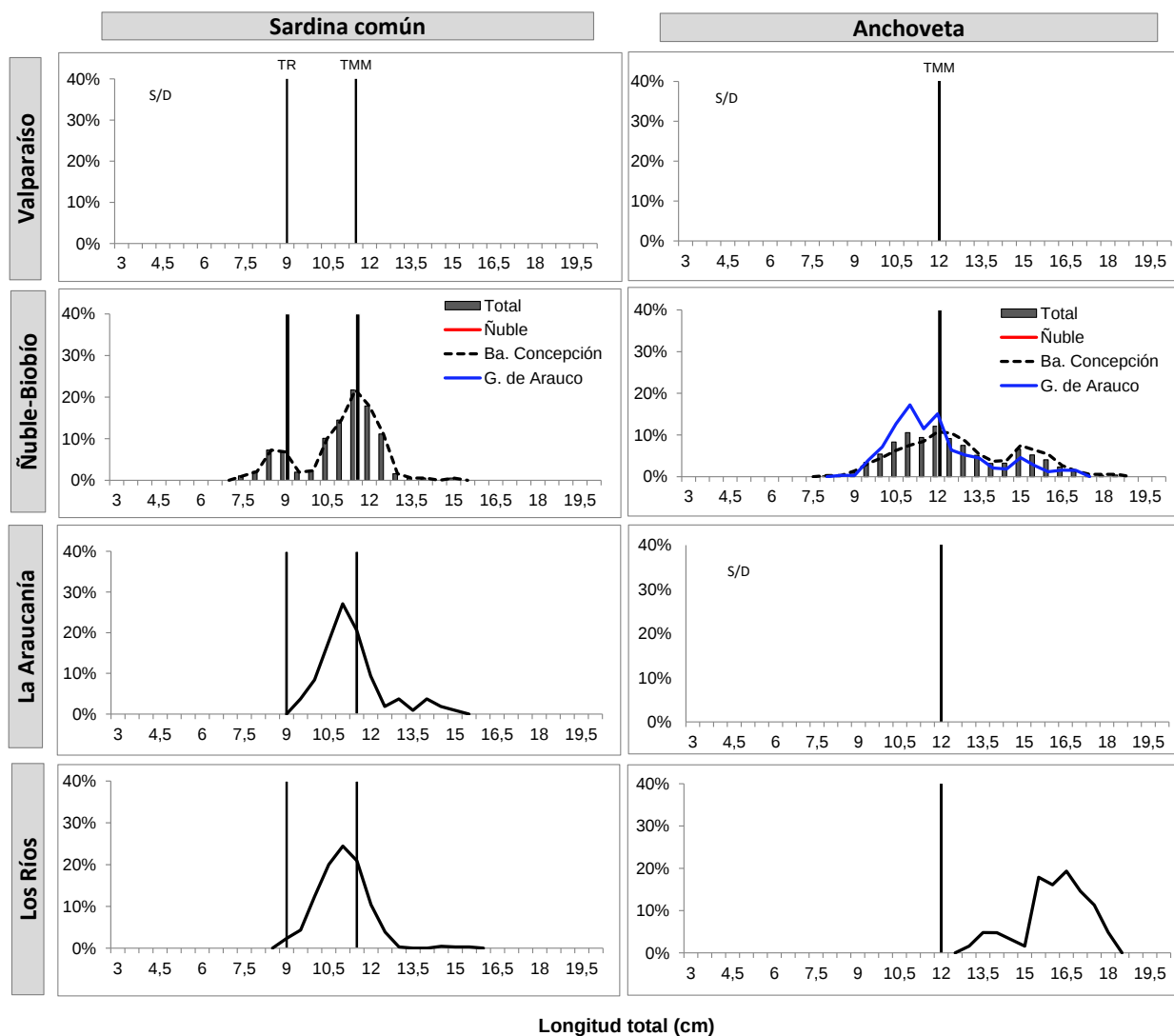


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

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, 2021**

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslora (m)	Fecha Zarpe	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 Cristian Guillermo	2189	17,75	28-jun 5:00	29-jun 9:30	Talcahuano	tierra	14	36°36'36" - 73°08'15"	Biobío (B. Concepción)	S. Común	5.108	7,5 - 15,0	11,5	37,2	16,7	5,5	48,6	-	-
L/M Cristian Guillermo	2189	17,75	28-jun 5:00	29-jun 9:30	Talcahuano	tierra	14	36°36'36" - 73°08'15"		Anchoveta	69.892	8,0 - 18,5	11,0	38,2	-	5,6	70,8	64	883
L/M Don Pedro M	1325	17,4	29-jun 4:48	29-jun 11:00	Talcahuano	tierra	15	36°38'56" - 73°02'04"		S. Común	2.035	8,5 - 12,5	11,5	44,9	12,2	4,1	28,6	-	-
L/M Don Pedro M	1325	17,4	29-jun 4:48	29-jun 11:00	Talcahuano	tierra	15	36°38'56" - 73°02'04"		Anchoveta	67.965	9,0 - 18,5	12,0	29,7	-	5,7	77,4	63	850
L/M Pedro L	2621	17,62	28-jun 22:00	29-jun 11:20	Talcahuano	tierra	16	36°39'00" - 72°59'46"		S. Común	5.155	8,5 - 12,5	11,0	55,4	3,6	5,7	43,3	-	-
L/M Pedro L	2621	17,62	28-jun 22:00	29-jun 11:20	Talcahuano	tierra	16	36°39'00" - 72°59'46"		Anchoveta	72.845	10,0 - 17,0	11,5	28,8	-	5,5	74,0	28	860
L/M Enzo Nicolas I	3004	11,96	29-jun 22:00	30-jun 15:00	Coronel	tierra	17	36°57'14" - 73°33'05"	Biobío (G. Arauco)	Anchoveta	39.600	8,5 - 16,5	11,0	69,1	-	6,7	31,6	MME	-
L/M Juan Marcelo	2872	17,7	01-jul 5:00	01-jul 17:50	Coronel	tierra	18	36°46'59" - 73°14'56"		Anchoveta	6.000	10,5 - 17,5	13,0	15,0	-	-	-	MME	-
LM Sotileza	721	17,22	01-jul 4:00	01-jul 18:20	Lota	tierra	19	36°48'54" - 73°25'23"		Anchoveta	50.000	9,5 - 17,0	11,0	45,3	-	-	-	MME	-
L/M Río Queule I	1676	15,0	26-jun 2:35	28-jun 23:55	Corral	tierra	20	39° 20' 25" - 73° 15' 29"	La Araucanía (Toltén - Queule)	S. Común	60.000	9,5 - 15,0	11,0	57,0	0,0	4,6	41,7	86	844
L/M Margot María IV	4847	17,0	01-jul 16:15	01-jul 23:00	Corral	tierra	21	39° 52' 38" - 73° 30' 12"	Los Ríos (Valdivia-Coral)	S. Común	39.861	9,0 - 12,0	10,5	90,2	-	3,8	4,9	106	810
L/M Eben Ezer II	4816	15,0	28-jun 5:20	28-jun 11:25	Corral	tierra	22	39° 41' 24" - 73° 28' 19"		S. Común	55.998	9,0 - 14,5	11,5	57,1	0,0	4,8	25,0	87	869
L/M Eben Ezer II	4816	15,0	28-jun 5:20	28-jun 11:25	Corral	tierra	22	39° 41' 24" - 73° 28' 19"		Anchoveta	6.782	13,0 - 18,0	16,5	0,0	-	4,1	100	-	-
L/M Nicolas	1663	17,8	28-jun 5:00	28-jun 13:30	Corral	tierra	23	39° 39' 54" - 73° 25' 37"		S. Común	41.554	10,0 - 15,5	11,0	46,7	0,0	5,7	30,8	79	826
L/M Nicolas	1663	17,8	28-jun 5:00	28-jun 13:30	Corral	tierra	23	39° 39' 54" - 73° 25' 37"		Anchoveta	8.447	13,5 - 18,0	15,5	0,0	-	4,8	93,8	32	849

MME: muestra en mal estado.

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, 2021

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

5).- Plot de Lances de pesca



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



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

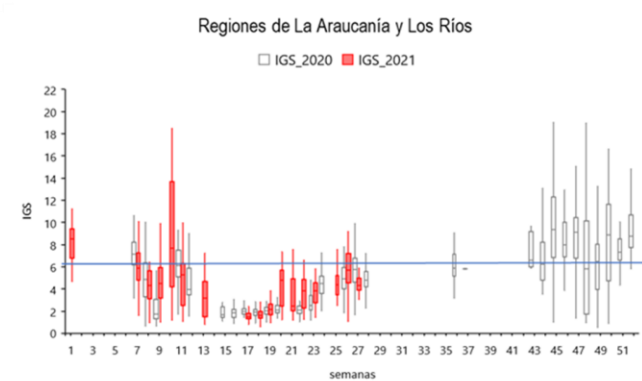
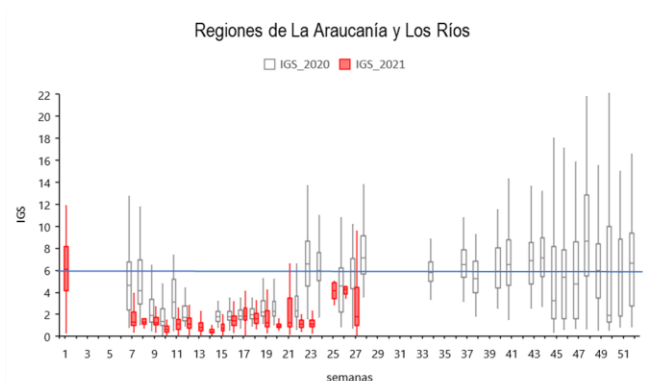
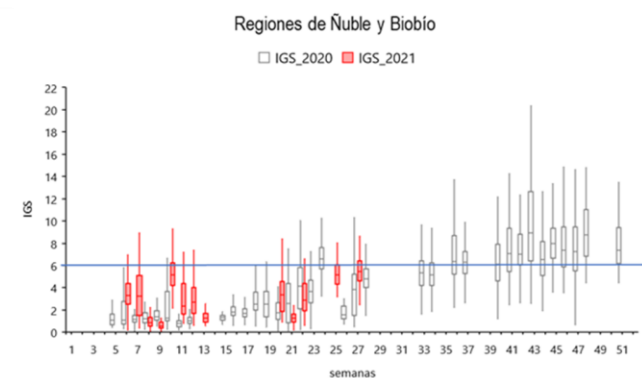
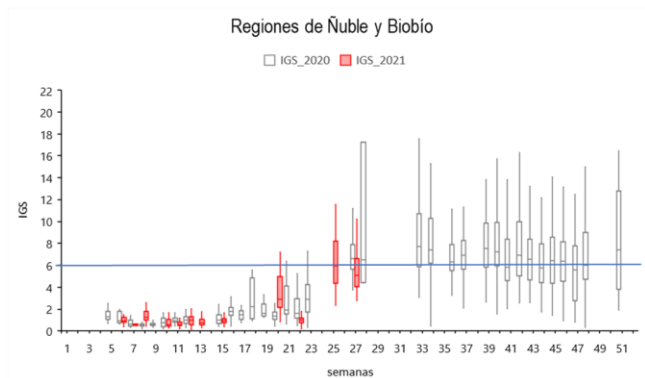
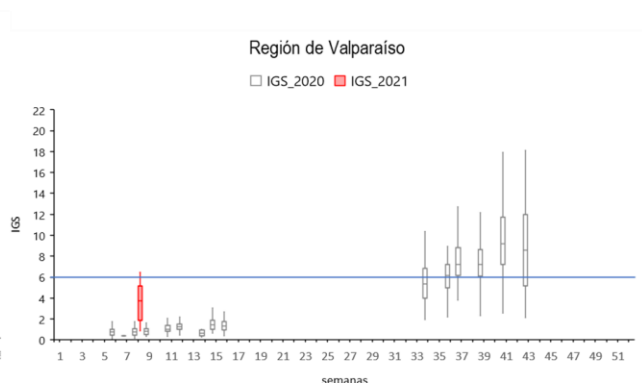
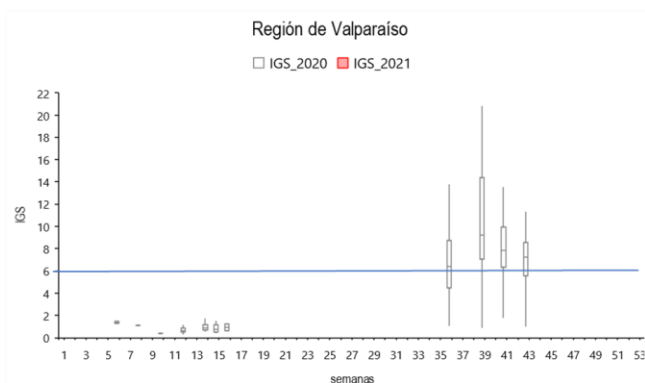
MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RIOS, 2021

Boletín N° 03 : semana 27 (28 de junio al 04 de julio, 2021)

7).- Evolución semanal (boxPlot) del índice gonadosomático 2020-2021.

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)