

**BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL
PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023**

Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

1).- Muestreo de Longitud

FLOTA	REGION	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICION ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (t)	CAPTURA PROMEDIO (t / viaje)	EJEMPLARES (N°)	INTERVALO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM (1) TML (2)	% ≤8,5 cm LT (3)	OBSERVACIONES
ARTESANAL	Valparaíso												Sin información de pesca comercial.
	B. O'Higgins-Maule	35°31'30" - 73°14'06"	Caleta Los Huachos	Jurel 99,3% Caballa 0,7%	JUREL	0,49	0,49	162	29 - 46	32	0,0		1 viaje (muestreo en tierra).
	Ñuble (Itata)	36°22'41" - 72°55'04" 36°22'44" - 72°58'15"	Boca Itata	S. Común 14,7% Anchoqueta 85,3%	S. COMÚN	32,9	11,0	172	8,5-17,0	13,5	1,0	0,3	3 viajes muestreados, 3 embarcaciones.
					ANCHOVETA	192,2	64,1	310	9,0-18,5	16,0	8,4		
	Biobío (B. Concepción)	36°29'00" - 72°57'00"	Burca	S. Común 10,2% Anchoqueta 89,6%	S. COMÚN	7,4	7,4	80	12,0-17,0	14,0	0,0		1 embarcación. Presencia de bacaladillo en la muestra (0,2%)
					ANCHOVETA	67,4	67,4	103	13,0-18,0	16,5	0,0		
	Biobío (G. Arauco)												Sin información de pesca comercial.
	Biobío (Lebu)	38°20'42" - 73°35'43"	Tirúa	Jurel 100%	JUREL	50,0	50,0	111	32 - 43	35	0,0		1 embarcación (muestreo en tierra).
	Ñuble-Biobío	36°22'41" - 72°55'04" 36°29'00" - 72°57'00"	Boca Itata Tirúa	S. Común 5,9% Anchoqueta 37,6% Jurel 56,4%	S. COMÚN	40,3	10,1	252	8,5-17,0	13,5	0,8	0,8	5 embarcaciones muestreadas, 5 viajes (1 embarque, 3 lances). (Muestras en mal estado) La flota dirige esfuerzos al recurso sardina y jurel, concentrando su actividad en la zona de Isla Mocha. Se registran recaladas sin pesca
					ANCHOVETA	259,6	64,9	413	9,0-18,5	16,0	6,2		
					JUREL	50,0	50,0	111	32 - 43	35	0,0		
	La Araucanía	39°19'42" - 73°14'34" 39°21'43" - 73°20'41"	Bahía Quele	S. Común 73,9% Anchoqueta 26,1%	S. COMÚN	56,0	14,0	440	11,5-17,5	14,0	0,0	0,0	3 embarcaciones muestreadas, 4 viajes.
					ANCHOVETA	41,9	21,0	125	13,0-17,0	15,5	0,0		
	Los Ríos	39°34'04" - 73°19'05" 39°44'14" - 73°25'13"	Quillalhue Curiñanco	S. Común 92,7% Anchoqueta 7,2%	S. COMÚN	126,2	31,6	454	5,5-16,0	12,5	29,7	26,6	4 embarcaciones muestreadas, 4 viajes. Presencia de bacaladillo en la muestra (0,1%)
					ANCHOVETA	13,4	6,7	262	8,0-14,0	10,0	98,2		
	Los Lagos	42°26'00" - 73°27'00"	Isla Lingua (Frente a Dalcahue)	S. Austral 100%	S. AUSTRAL	40,0	40,0	74	12,5 - 16,5	15,5	2,7		1 viaje (muestreo en tierra).
	Aysén												Sin información.
INDUSTRIAL	O'Higgins-Maule	32°12'00" - 72°16'00" 35°31'30" - 73°14'06"	Pichibudi Santos del Mar	Jurel 97,5% Caballa 2,5%	JUREL	3.625	906,3	596	29 - 43	31	0,0		4 naves muestreadas, 5 viajes (1 embarcado con 3 lances),

(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) s. austral (13,5 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.

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

(*) Los viajes no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

2).- Muestreo Biológico

HEMBRAS TOTALES					
ESPECIE	REGIÓN	IGS (%) ⁽¹⁾	MADUREZ (%)	PHA ⁽²⁾	EJEMPLARES (N°)
S. Común	Ñuble	3,6	Inactivas: 55,2% III : 41,4% IV: 3,4% V: -	44,8%	Total de la muestra: 47 Total hembras 29
	Biobío (B. Concepción)	2,9	Inactivas: 52,0% III : 46,0% IV: 2,0% V: -	48,0%	Total de la muestra: 80 Total hembras 50
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	3,1	Inactivas: 53,2% III : 44,3% IV: 2,5% V: -	46,8%	Total de la muestra: 127 Total hembras 79
	La Araucanía	6,2	Inactivas: 13,5% III : 75,7% IV: 10,8% V: -	86,5%	Total de la muestra: 80 Total hembras 36
	Los Ríos	2,3	Inactivas: 89,5% III : 10,5% IV: 0,0% V: -	10,5%	Total de la muestra: 80 Total hembras 38
Anchoveta	Ñuble	7,8	Inactivas: 3,0% III : 97,0% IV: - V: -	97,0%	Total de la muestra: 181 Total hembras 100
	Biobío (B. Concepción)	8,1	Inactivas: - III : 100% IV: - V: -	100,0%	Total de la muestra: 80 Total hembras 44
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	7,9	Inactivas: 2,1% III : 98% IV: - V: -	98%	Total de la muestra: 261 Total hembras 144
	La Araucanía	10,7	Inactivas: 0,0% III : 77,8% IV: 22,2% V: -	100%	Total de la muestra: 80 Total hembras 54
Jurel	O'Higgins-Maule	0,8	Inactivas: 71,3% III : 28,7% IV: - V: -	28,7%	Total de la muestra: 340 Total hembras 171
	Biobío	0,8	Inactivas: 80,6% III : 19,4% IV: - V: -	19,4%	Total de la muestra: 68 Total hembras 36
Caballa	O'Higgins-Maule	6,7	Inactivas: - III : 100,0% IV: - V: -	100,0%	Total de la muestra: 77 Total hembras 39

(1) IGS: Se estima para el total de hembras de s. común, anchoveta y s. austral R. de Los Lagos y R. de Aysén y jurel centro sur.

Se estima para las hembras en fase de madurez III y IV, de s. común y anchoveta, solo durante el período referencial de la veda reproductiva.

(2) PHA: Proporción de Hembras Activas (EM III y IV)

(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos

(**) Ejemplares de menor tamaño, no se determina sexo

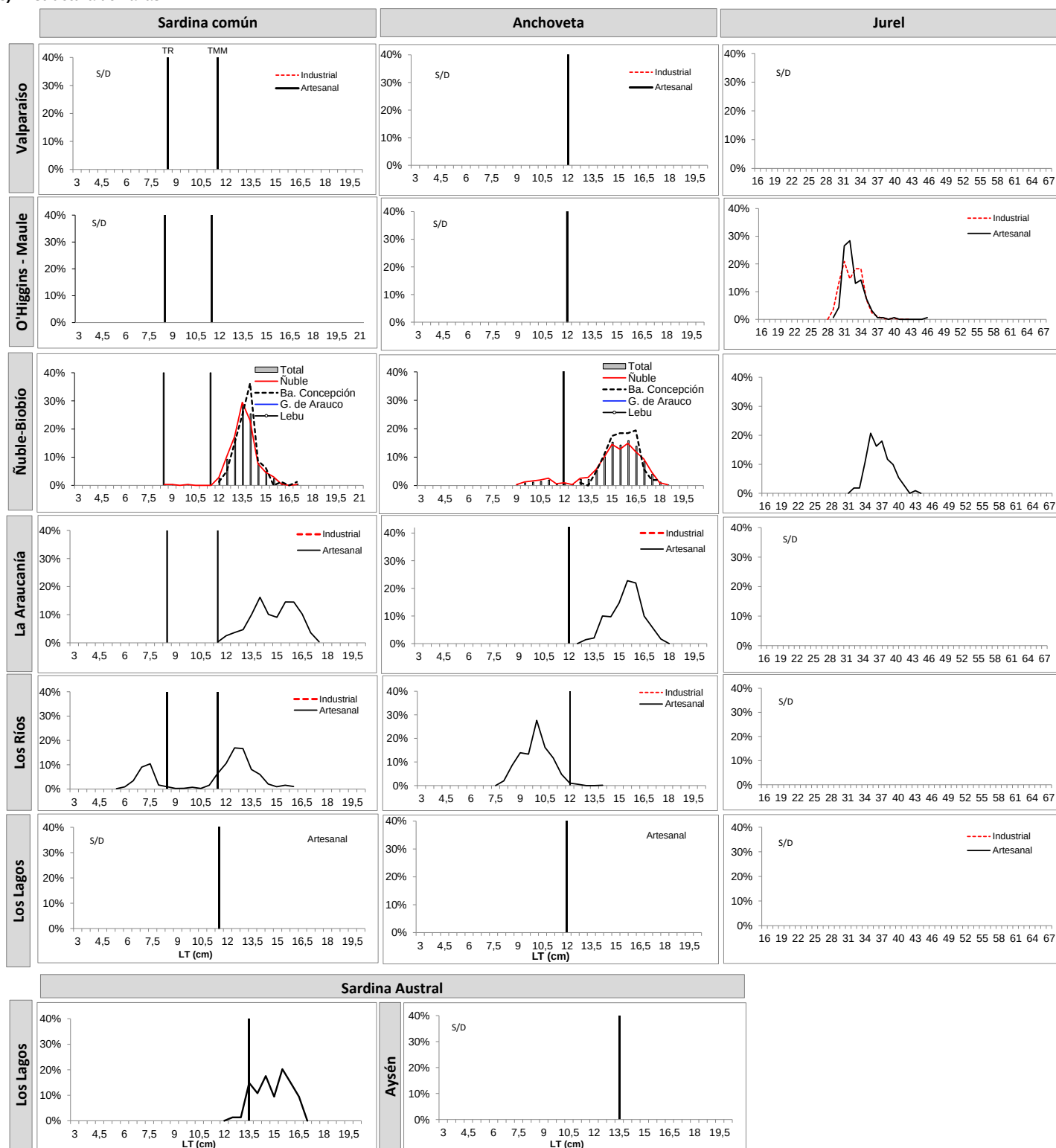
MME: Muestras en Mal Estado



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

3).- Estructura de Tallas



TR: Talla de Referencia de 8,5 cm LT.
TMM: Talla Media de Madurez



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslora (m)	Fecha Recalada	Puerto Descarga	Muestreo (L: Lance)	Zona de Pesca	Región	Especie	Intervalo Tallas (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM (1) TML (2)	% ≤8,5 cm LT (3)	N° Ejem./ Lt.	Peso (g)	Captura estimada (t)
PAM RAPANUI	3217	66,0	28-dic 1:30	San Vicente	tierra	34°12'00" - 72°16'00"	B. O'Higgins	Jurel	29 - 37	34	0,0	-	-	-	764,3
PAM RAPANUI	3217	66,0	28-dic 1:30	San Vicente	tierra	34°12'00" - 72°16'00"		Caballa	-	-	-	-	-	-	15,7
PAM CAZADOR	3141	74,5	25-dic 7:45	Coronel	tierra	34°50'00" - 73°02'00"	Maule	Jurel	29 - 40	31	0,0	-	-	-	1.561,6
PAM CAZADOR	3141	74,5	25-dic 7:45	Coronel	tierra	34°50'00" - 73°02'00"		Caballa	-	-	-	-	-	-	28,4
PAM DON ALFONSO	3217	66,0	27-dic 1:30	San Vicente	tierra	35°29'00" - 73°08'00"		Jurel	29 - 38	31	0,0	-	-	-	829,5
PAM DON ALFONSO	3217	66,0	27-dic 1:30	San Vicente	tierra	35°29'00" - 73°08'00"		Caballa	-	-	-	-	-	-	40,5
PAM DON ALFONSO	3217	66,0	27-dic 2:00	San Vicente	embarcado L1	35°29'20" - 73°08'35"		Jurel	29 - 43	33	0,0	-	-	-	470,0
PAM DON ALFONSO	3217	66,0	27-dic 2:00	San Vicente	embarcado L2	35°33'52" - 73°09'25"		Jurel	29 - 41	34	0,0	-	-	-	180,0
PAM DON ALFONSO	3217	66,0	27-dic 2:00	San Vicente	embarcado L3	35°35'06" - 73°10'43"		Jurel	Observación pesca incidental					-	220,0
L/M DON MANUEL			26-dic 21:06	Coronel	tierra	35°31'30" - 73°14'06"		Jurel	29 - 46	32	0,0	-	-	-	0,5
L/M DON MANUEL			26-dic 21:06	Coronel	tierra	35°31'30" - 73°14'06"		Caballa	-	-	-	-	-	-	0,0
L/M EL BELA	1411	17,9	28-dic 14:30	Talcahuano	tierra	36°22'44" - 72°55'47"	Ñuble	S. Común	12,0 - 15,5	14,0	0,0	0,0	43,0	9.751	17,6
L/M EL BELA	1411	17,9	28-dic 14:30	Talcahuano	tierra	36°22'44" - 72°55'47"		Anchoqueta	13,0 - 18,5	16,5	0,0	-	28,0	768	57,4
L/M MAR SEGUNDO	1201	17,7	28-dic 16:38	Talcahuano	tierra	36°22'41" - 72°55'04"		S. Común	8,5 - 17,0	13,5	3,4	1,1	MME	-	9,2
L/M MAR SEGUNDO	1201	17,7	28-dic 16:38	Talcahuano	tierra	36°22'41" - 72°55'04"		Anchoqueta	9,0 - 18,0	16,0	24,5	-	MME	-	65,8
L/M PEDRO L	2621	17,6	27-dic 8:00	Talcahuano	tierra	36°22'44" - 72°58'15"		S. Común	12,5 - 16,0	13,5	0,0	0,0	MME	-	6,0
L/M PEDRO L	2621	17,6	27-dic 8:00	Talcahuano	tierra	36°22'44" - 72°58'15"		Anchoqueta	14,0 - 18,0	15,0	0,0	-	MME	-	69,0
L/M DON KAKO	2137	17,8	26-dic 15:50	Talcahuano	tierra	36°29'00" - 72°57'00"	Biobío (Ba. Concepción)	S. Común	12,0 - 17,0	14,0	0,0	0,0	MME	-	7,4
L/M DON KAKO	2137	17,8	26-dic 15:50	Talcahuano	tierra	36°29'00" - 72°57'00"		Anchoqueta	13,0 - 18,0	16,5	0,0	-	MME	-	67,4
L/M DON KAKO	2137	17,8	26-dic 15:50	Talcahuano	tierra	36°29'00" - 72°57'00"		Bacaladillo	-	-	-	-	-	-	0,1
L/M FLORINA I	1771	18,0	26-dic 11:00	Coronel	tierra	38°20'42" - 73°35'43"	Biobío (Lebú)	Jurel	32 - 43	35	0,0	-	-	-	50,0
L/M LINARES	640	15,0	27-dic 19:00	Corral	tierra	39°19'42" - 73°16'18"	La Araucanía (Toltén-Queule)	S. Común	11,5 - 17,0	13,5	0,0	0,0	31,0	849	68,3
L/M OSFRAMA	6334	11,9	27-dic 22:40	Corral	tierra	39°21'34" - 73°14'34"		S. Común	13,5 - 17,5	16,5	0,0	0,0	25,0	840	33,4
L/M RIO TOLTEN I	2685	15,0	27-dic 21:39	Corral	tierra	39°20'43" - 73°15'30"		S. Común	14,0 - 17,0	16,0	0,0	0,0	25,0	841	32,1
L/M RIO TOLTEN I	2685	15,0	27-dic 21:39	Corral	tierra	39°20'43" - 73°15'30"		Anchoqueta	13,0 - 17,5	15,5	0,0	-	32,0	844	37,9
L/M RIO TOLTEN I	2685	15,0	27-dic 21:39	Corral	tierra	39°20'43" - 73°15'30"		Bacaladillo	-	-	-	-	-	-	0,0
L/M RIO TOLTEN I	2685	15,0	28-dic 17:00	Corral	embarcado L1	39°21'43" - 73°20'41"		S. Común	12,0 - 17,0	14,0	0,0	0,0	31,0	926	56,0
L/M RIO TOLTEN I	2685	15,0	28-dic 17:00	Corral	embarcado L1	39°21'43" - 73°20'41"		Anchoqueta	13,0 - 16,0	14,0	0,0	-	-	-	4,0
L/M CLAUDIO I	588	17,2	26-dic 11:10	Corral	tierra	39°44'08" - 73°25'02"	Los Ríos (Valdivia-Corral)	S. Común	6,0 - 11,5	7,5	99,1	91,5	296,0	879	29,3
L/M CLAUDIO I	588	17,2	26-dic 11:10	Corral	tierra	39°44'08" - 73°25'02"		Anchoqueta	8,0 - 12,5	10,0	98,5	-	129,0	844	10,7
L/M FEIDIPIDES	3816	17,0	28-dic 13:50	Corral	tierra	39°34'32" - 73°19'21"		S. Común	11,0 - 15,5	13,0	0,8	0,0	45,0	845	39,6
L/M FEIDIPIDES	3816	17,0	28-dic 13:50	Corral	tierra	39°34'32" - 73°19'21"		Bacaladillo	-	-	-	-	-	-	0,1
L/M MARGOT MARIA IV	4847	17,0	26-dic 9:30	Corral	tierra	39°44'14" - 73°25'13"		S. Común	5,5 - 12,0	7,5	99,2	91,5	284,0	855	7,3
L/M MARGOT MARIA IV	4847	17,0	26-dic 9:30	Corral	tierra	39°44'14" - 73°25'13"		Anchoqueta	8,0 - 14,0	11,0	96,8	-	127,0	833	2,7
L/M SAMARITANO	2200	16,6	28-dic 16:30	Corral	embarcado L1	39°34'04" - 73°19'05"		S. Común	11,0 - 16,0	12,5	1,8	0,0	42,0	852	50,0
L/M LONCONAO	4186	17,4	26-dic 3:00	San José	tierra	42°26'00" - 73°27'00"	Calbuco	S. Austral	12,5 - 16,5	14,5	2,7	-	33,0	919	40,0

Escala referencial de ejemplares por litro:

Ejemplares	n / Litro
Grandes	< 100
Medianos	101-140
Pequeños	> 140

MME: Muestra en Mal Estado

MI: Muestra insuficiente

LSP: Lance sin pesca

VSP: Viaje sin pesca

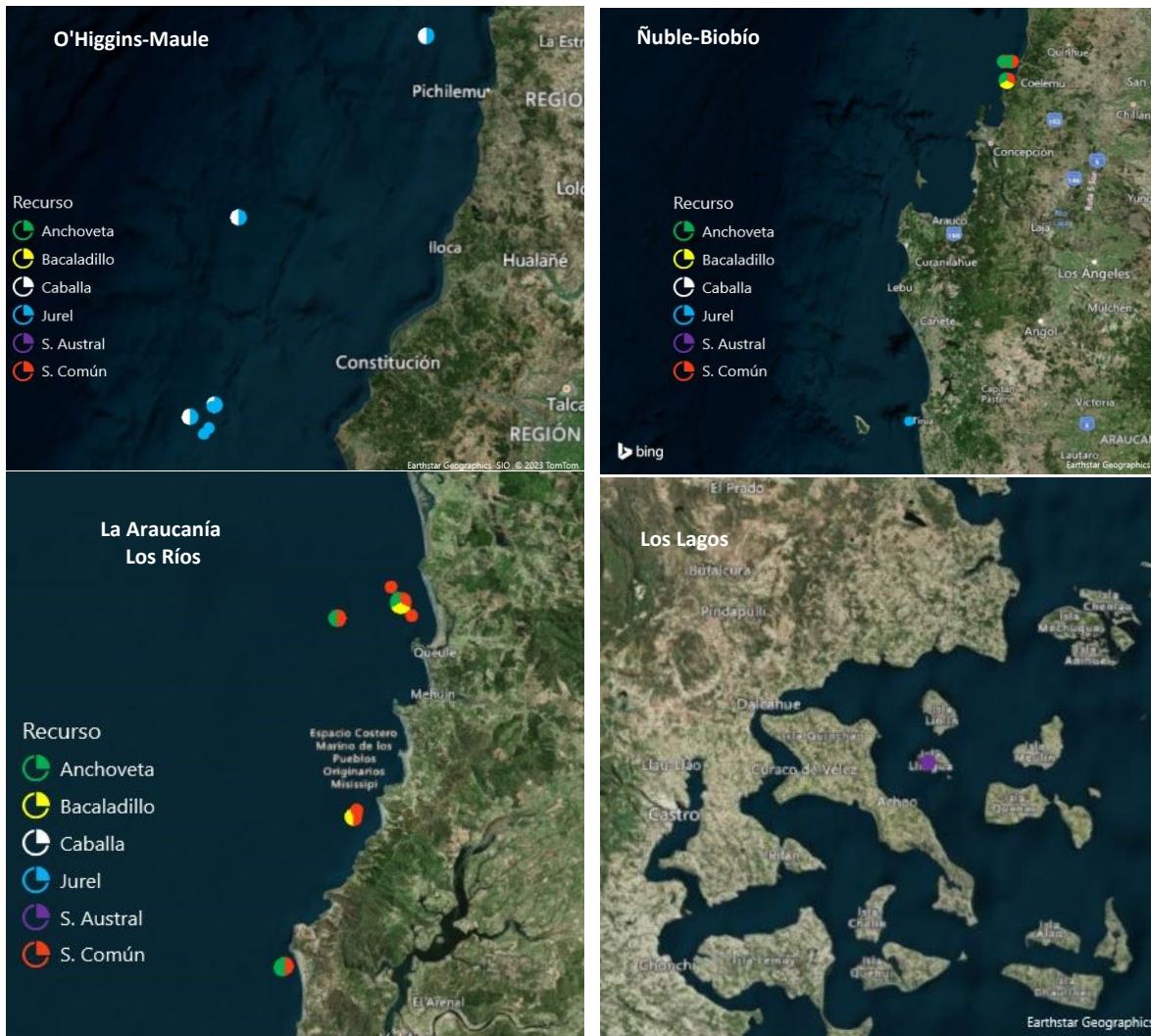
LSM: Lance sin muestreo



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

5).- Distribución espacial de las capturas



Nota: Los plot corresponden a los lances/viajes provenientes de la tabla Ejemplares por litro.

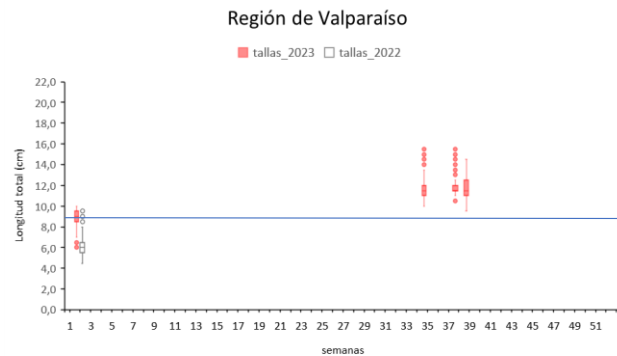


BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

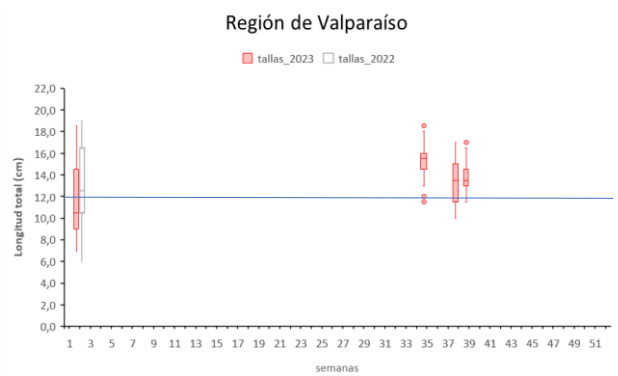
Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

6.- Evolución semanal (boxPlot) de la estructura de talla 2022-2023.

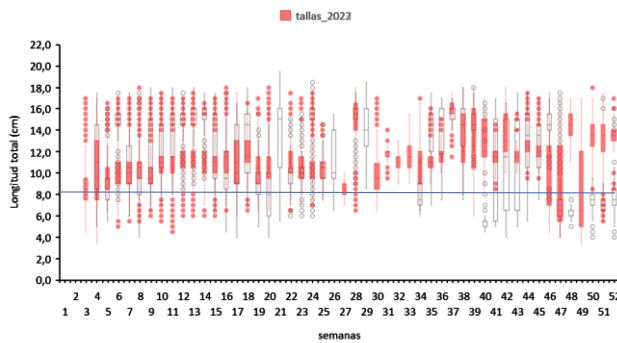
a) Sardina común



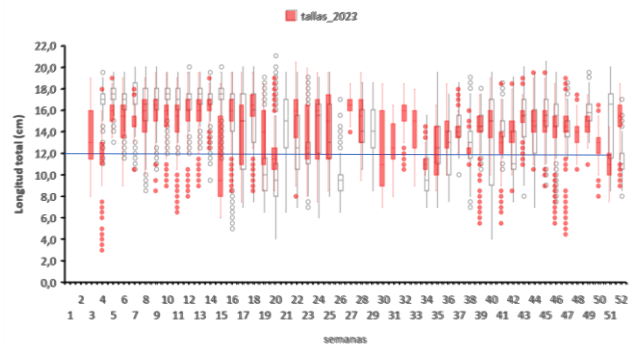
b) Anchoveta



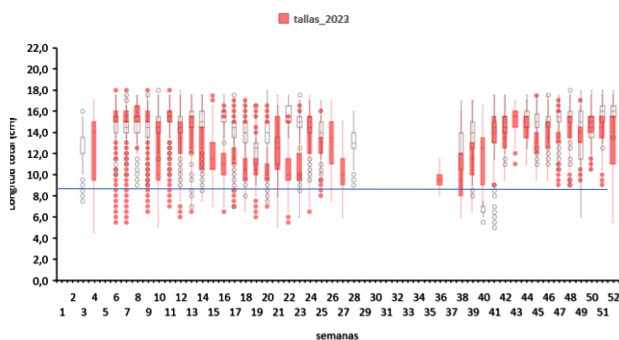
Regiones de Ñuble y Biobío



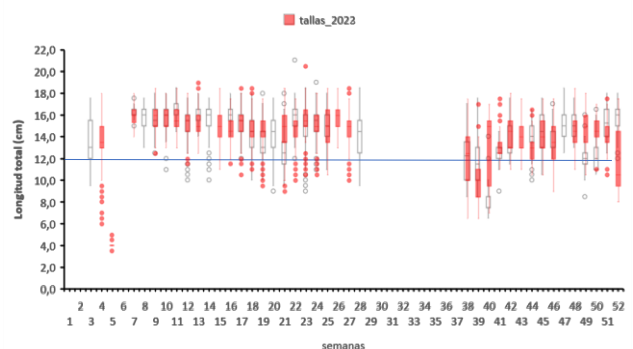
Regiones de Ñuble y Biobío



Regiones de La Araucanía y Los Ríos



Regiones de La Araucanía y Los Ríos



Nota: La línea horizontal azul corresponde al umbral de decisión a los ejemplares menor o igual a 8,5 cm LT (D. Ex N°51/2016).

Nota: La línea horizontal azul corresponde al umbral de decisión a los ejemplares menores a la talla media de madurez 12,0 cm LT (D. Ex N°51/2016).

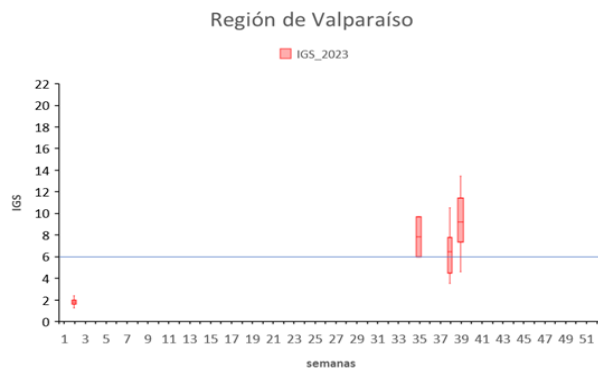


BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

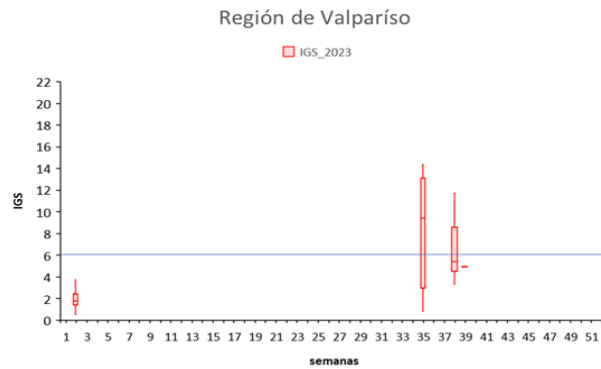
Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

7).- Evolución semanal (boxPlot) del índice gonadosomático 2022-2023.

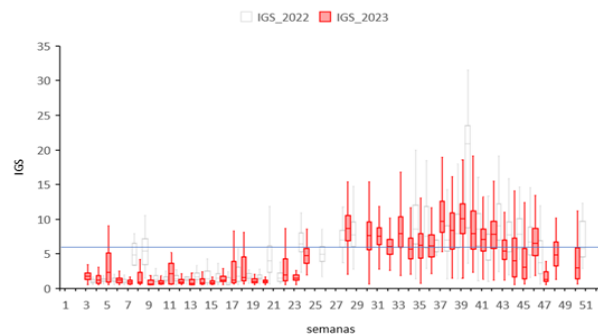
a) Sardina común



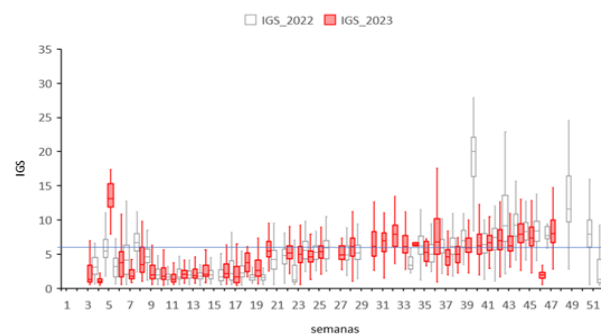
b) Anchoveta



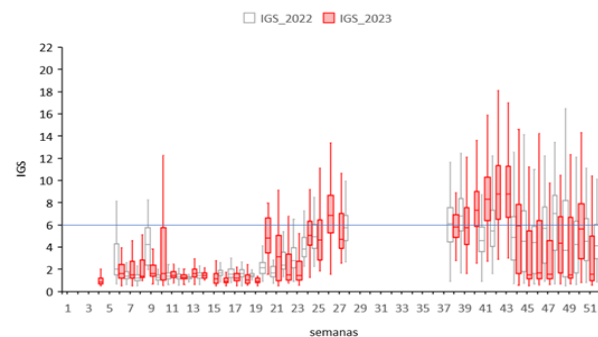
Regiones de Ñuble-Biobío



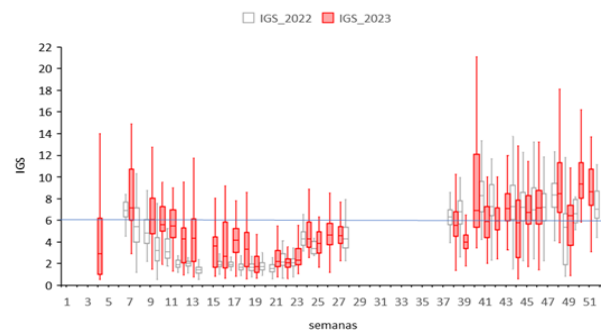
Regiones de Ñuble-Biobío



Regiones de La Araucanía y Los Ríos



Regiones de La Araucanía y Los Ríos



Nota: La línea horizontal azul corresponde al umbral de decisión de IGS mayor o igual a 6 (D.Ex N°530/2016)



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2023

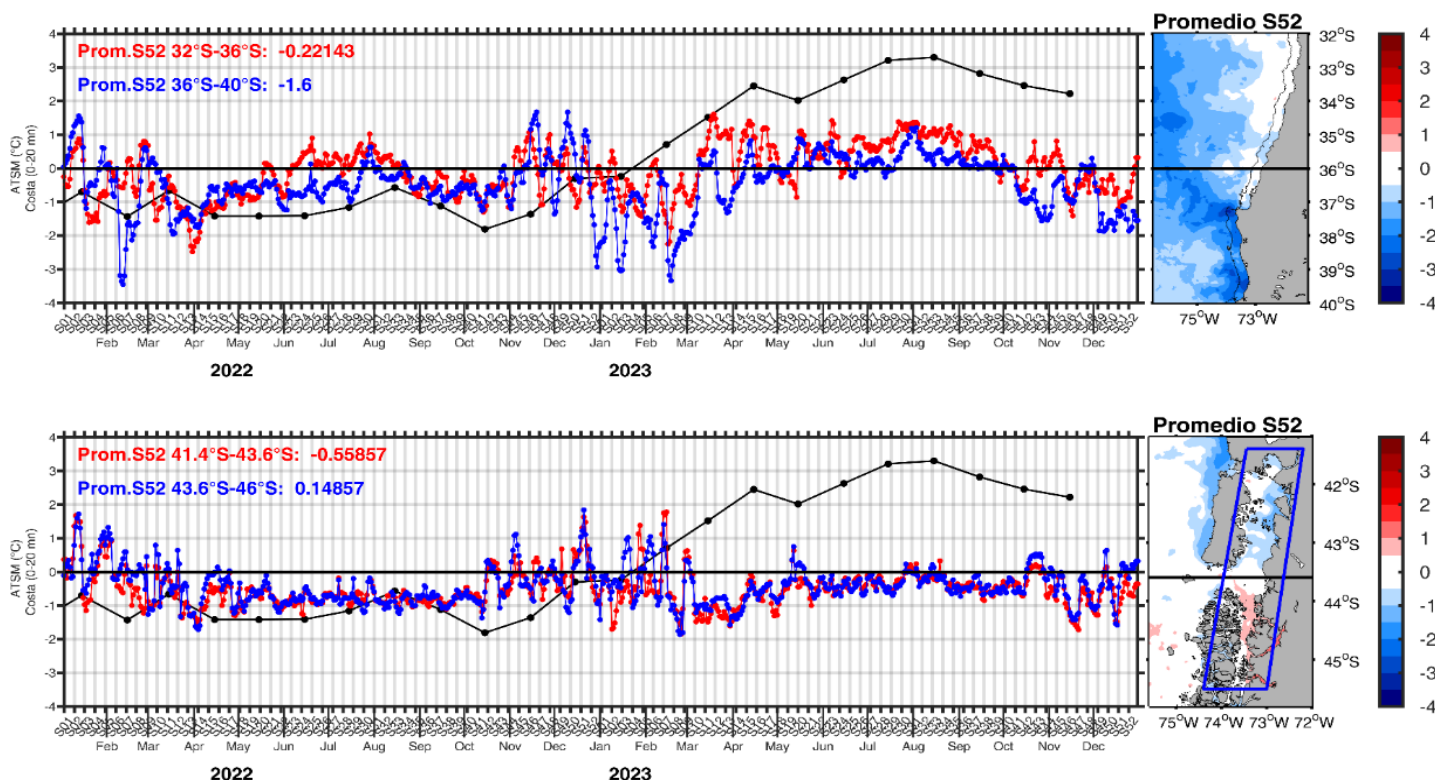
Boletín: semana 52 (25 al 31 de diciembre 2023)

Serie de ATSMs diarias y promedio de la semana en base a climatología MUR Valparaíso-Los Ríos y mar interior de Los Lagos-Aysén (2022-2023).

Regional: El índice de la región Niño 1+2 (costa ecuatorial sudamericana) indica que la ATSM promedio mensual de noviembre fue $+2,2^{\circ}\text{C}$, manteniendo una tendencia decreciente desde agosto (serie negra). Los modelos y pronósticos especializados al mes de diciembre (datos de noviembre), cambiaron en relación al mes pasado (octubre 62% probabilidad de continuidad de El Niño hasta abril-junio 2024), este mes indican que hay una probabilidad del 60% que el sistema transite hacia un ENOS neutral durante abril - junio y una probabilidad de 54% de un evento "históricamente fuerte" ($\text{ATSM} \geq 2^{\circ}\text{C}$ en la región Niño-3.4) dure hasta noviembre-enero, probabilidad que aumentó en relación al mes anterior (35%). En conclusión, con datos de noviembre, el fenómeno El Niño se mantiene activo y en crecimiento en la zona ecuatorial hasta el verano austral con intensidad fuerte, para decaer en intensidad desde el trimestre febrero-abril.

ZONA CENTRO SUR: Las ATSM promedio semanal del área costera se mantuvieron negativas al igual que en las semanas anteriores, con un marcado debilitamiento de la condición fría en la subzona norte con $-0,22^{\circ}\text{C}$ ($-0,95^{\circ}\text{C}$ semana 51) pero con un leve incremento en la subzona sur que alcanzó un valor de $-1,6^{\circ}\text{C}$ ($-1,33^{\circ}\text{C}$ semana 51). En el sector oceánico la condición fue similar a la semana anterior, con amplia cobertura de ATSM negativas $>1^{\circ}\text{C}$ (absoluto), principalmente en la subzona sur y manteniendo un área de valores neutros fuera de las 20 mn desde los 36°S al norte. En resumen, la zona centro sur en la semana 52 tuvo una condición fría, salvo la costa norte que estuvo neutra.

ZONA SUR (aguas interiores): En la zona de aguas interiores la ATSM promedio semanal de la subzona norte, al igual que en las semanas anteriores, se mantuvo con valores negativos, condición fría que se debilitó en relación a las dos semanas anteriores: semana 52/ $-0,55^{\circ}\text{C}$, semana 51/ $-0,61^{\circ}\text{C}$ y semana 50/ $-0,69^{\circ}\text{C}$. En la subzona sur, en cambio, predominaron focos positivos ($+0,5^{\circ}\text{C}$) aproximadamente entre los 44°S - 45°S , promediando esta subzona un valor neutro de $+0,14^{\circ}\text{C}$, valor que es levemente superior al calculado para la semana 51 ($+0,03^{\circ}\text{C}$). En resumen, en la semana 52 la condición de la zona sur (aguas interiores) fue fría en la subzona norte y neutra en la subzona sur (con tendencia positiva).



La serie con línea negra corresponde al indicador mensual de ATSM en la zona Niño 1+2 (costa sudamericana), usado como referencia de la condición regional.