



BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

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.
	Ñuble (Itata)												
	Biobío (B. Concepción)	36°34'18" - 73°00'06" 36°43'58" - 73°00'50"	Pan de Azúcar Playa Negra	S. Común 54,1% Anchoveta 45,9%	S. COMÚN	1,4	0,7	226	6,5 - 16,0	9,5	92,4	38,6	1 embarque, 1 lance; 1 muestreo en tierra
					ANCHOVETA	0,6	0,3	234	8,0 - 17,0	9,5	98,4		
	Biobío (G. Arauco)	37°08'06" - 73°38'14"	Pta. Lavapié	S. Común 68,4% Anchoveta 25,9% Pampanito 5,7%	S. COMÚN	41,0	41,0	145	13,5 - 18,0	16,0	0,0	0,0	1 embarcación muestreada (tierra) Baja presencia de la especie anchoveta.
					ANCHOVETA	15,5	15,5	58	10,0 - 17,0	16,0	5,2		
	Biobío (Lebu)	38°06'49" - 73°28'01" 38°17'56" - 73°23'23"	El Malo Ponotro	S. Común 96,1% Anchoveta 3,9%	S. COMÚN	96,6	48,3	642	10,0 - 18,0	15,5	0,0		2 embarques, 6 lances (1 embarcación) Baja presencia de la especie anchoveta.
					ANCHOVETA	3,5	1,7	37	15,5 - 17,5	16,0	0,0		
	Ñuble-Biobío	36°34'18" - 73°00'06" 38°17'56" - 73°23'23"	Pan de Azúcar Ponotro	S. Común 84,7% Anchoveta 14,7% Pampanito 0,6%	S. COMÚN	139,0	27,8	1.013	6,5 - 18,0	15,5	1,0	0,4	5 viajes muestreados, 4 embarcaciones. (3 embarques, 7 lances)
					ANCHOVETA	19,6	3,9	329	8,0 - 17,5	16,0	7,1		
INDUSTRIAL	La Araucanía	39°03'03" - 73°19'38" 39°10'06" - 73°19'19"	Hualpín Nueva Toltén	S. Común 90,6% Anchoveta 9,4%	S. COMÚN	173,8	57,9	334	10,0 - 16,5	14,5	3,1	0,0	3 viajes muestreados (2 embarcaciones).
	Los Ríos	39°31'50" - 73°21'05" 39°37'03" - 73°20'46"	Cullínhue Playa Pichicullín	S. Común 2,7% Anchoveta 97,3%	ANCHOVETA	34,0	11,3	321	14,0 - 18,5	16,0	0,0		3 viajes muestreados (3 embarcaciones).
	Los Lagos	42°22'47" - 73°28'48" 42°54'12" - 73°32'15"	Pta. Yal Estero Compu	S. Austral 100%	S. AUSTRAL	80,0	40,0	227	10,0 - 15,0	11,5	89,7		2 embarcaciones muestreadas.
	Aysén												sin información
	Valparaíso												
INDUSTRIAL	Ñuble-Biobío	38°13'00" - 74°06'00"	I. Mocha	Jurel 100%	JUREL	1	1,1	91	38 - 52	47	0,0		1 embarcación muestreada.
	La Araucanía	38°36'00" - 73°54'00" 38°36'00" - 73°57'00"	Lilicura	Jurel 100%	JUREL	1.810	905,0	207	36 - 60	46	0,0		2 embarcaciones muestreadas.

(1): Proporción de ejemplares bajo la Talla Media de Madurez, respecto al total muestreados para s. común (11,5 cm) y anchoveta (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, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

2).- Muestreo Biológico

		HEMBRAS TOTALES			EJEMPLARES (N°)
ESPECIE	REGIÓN	IGS (%) ⁽¹⁾	MADUREZ (%)	PHA ⁽²⁾	
S. Común	Biobío (B. Concepción)	7,3	Inactivas: - III : 95,9% IV: 4,1% V: -	100%	Total de la muestra: 160 Total hembras: 74
	Biobío (G. de Arauco)	7,9	Inactivas: - III : 97,8% IV: 2,2% V: -	100%	Total de la muestra: 80 Total hembras: 46
	Biobío (Lebu - I. Mocha)	8,5	Inactivas: - III : 65,8% IV: 34,2% V: -		Total de la muestra: 160 Total hembras: 76
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	8,0	Inactivas: - III : 84,7% IV: 15,3% V: -	100%	Total de la muestra: 400 Total hembras: 120
	La Araucanía	7,8	Inactivas: 1,3% III : 98,7% IV: - V: -	98,7%	Total de la muestra: 240 Total hembras: 150
S. Austral	Los Lagos	1,5	Inactivas: 97,6% III : 2,4% IV: - V: -	2,4%	Total de la muestra: 80 Total hembras: 41
Anchoveta	Biobío (B. Concepción)	3,4	Inactivas: 85% III : 15% IV: - V: -	14,8%	Total de la muestra: 80 Total hembras: 27
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	3,4	Inactivas: 85% III : 14,8% IV: - V: -	14,8%	Total de la muestra: 80 n° hembras: 27
	Los Ríos	5,6	Inactivas: 52,4% III : 47,6% IV: - V: -	47,6%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 164
Jurel	Ñuble-Biobío	1,3	Inactivas: 100% III : - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 80 Total hembras: 41
	La Araucanía	1,2	Inactivas: 97,2% III : 2,8% IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 160 Total hembras: 71

(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, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

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, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

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)	Nº Ejem./ Lt.	Peso (g)	Captura estimada (t)
L/M L. Maximiliano I	2535	12,0	15-jul-12:00	Tumbes	embarcado L1	36°34'18" - 73°00'06"	Ba. Concepción	S. Común	8,0 - 16,0	10,0	73,3	12,5	44	900	0,002
L/M L. Maximiliano I	2535	12,0	15-jul-12:00	Tumbes	embarcado L1	36°34'18" - 73°00'06"		Anchoveta	8,0 - 14,0	10,5	93,5	-	118	900	0,003
L/M Don Pascual II	2819	11,6	15-jul-16:39	Talcahuano	tierra	36°43'58" - 73°00'50"		S. Común	6,5 - 15,0	9,5	92,5	38,7	149	869	1,4
L/M Don Pascual II	2819	11,6	15-jul-16:39	Talcahuano	tierra	36°43'58" - 73°00'50"		Anchoveta	8,0 - 17,0	9,5	98	-	-	-	0,6
L/M Raut M	3010	17,8	17-jul-6:18	Coronel	tierra	37°08'06" - 73°38'14"	G. de Arauco	S. Común	13,5 - 18,0	16,0	0,0	0,0	26	744	41,0
L/M Raut M	3010	17,8	17-jul-6:18	Coronel	tierra	37°08'06" - 73°38'14"		Anchoveta	10,0 - 17,0	16,0	5,7	-	-	-	15,5
L/M Capello	733	17,1	15-jul-16:00	Coronel	embarcado L1	38°06'49" - 73°28'01"	Lebu	S. Común	14,0 - 17,0	15,5	0,0	0,0	21	980	13,8
L/M Capello	733	17,1	15-jul-16:00	Coronel	embarcado L1	38°06'49" - 73°28'01"		Anchoveta	15,5 - 17,5	16,0	0,0	-	-	-	1,2
L/M Capello	733	17,1	15-jul-16:00	Coronel	embarcado L2	38°08'05" - 73°28'02"		S. Común	14,5 - 17,0	15,5	0,0	0,0	22	980	20,0
L/M Capello	733	17,1	15-jul-16:00	Coronel	embarcado L3	38°09'07" - 73°28'16"		S. Común	14,0 - 17,5	15,5	0,0	0,0	20	980	30,0
L/M Capello	733	17,1	15-jul-16:00	Coronel	embarcado L4	38°08'38" - 73°28'27"		S. Común	13,5 - 18,0	15,5	0,0	0,0	20	980	10,0
L/M Capello	733	17,1	17-jul-22:30	Coronel	embarcado L1	38°17'12" - 73°31'58"		S. Común	10,0 - 17,0	15,5	1,0	0,0	22	980	4,8
L/M Capello	733	17,1	17-jul-22:30	Coronel	embarcado L1	38°17'12" - 73°31'58"		Anchoveta	15,5 - 17,0	15,5	0,0	-	-	-	0,3
L/M Capello	733	17,1	17-jul-22:30	Coronel	embarcado L2	38°17'56" - 73°32'23"		S. Común	13,5 - 16,5	15,5	0,0	0,0	23	980	18,0
L/M Capello	733	17,1	17-jul-22:30	Coronel	embarcado L2	38°17'56" - 73°32'23"		Anchoveta	15,5 - 17,5	15,5	0,0	-	-	-	2,0
PAM Ruth			16-jul-11:30	Coronel	tierra	38°13'00" - 74°06'00"		Jurel	38 - 52	47	0,0	-	-	-	1,1
L/M Moises B	3493	14,9	15-jul-22:00	Corral	tierra	39°04'08" - 73°19'09"	La Araucanía	S. Común	10,5 - 16,5	14,5	4,8	0,0	37	846	55,8
PAM Don Edmundo	2930	60,4	15-jul-12:00	San Vicente	tierra	38°36'00" - 73°54'00"		Jurel	40 - 53	46	0,0	-	-	-	1.100,0
PAM Rapanui	2879	54,5	16-jul-8:00	San Vicente	tierra	38°36'00" - 73°57'00"		Jurel	36 - 60	44	0,0	-	-	-	710,0
L/M Río Queule I	1676	15,0	15-jul-23:40	Corral	tierra	39°03'03" - 73°19'38"	Los Ríos	S. Común	10,0 - 16,0	14,5	5,5	0,0	40	822	50,0
L/M Moises B	3493	14,9	16-jul-19:10	Corral	tierra	39°10'06" - 73°19'19"		S. Común	12,0 - 16,0	14,5	0,0	0,0	37	841	68,0
L/M Don Joaquin	399	18,0	15-jul-11:45	Corral	tierra	39°37'03" - 73°20'46"		Anchoveta	14,5 - 18,0	16,0	0,0	-	34	837	14,5
L/M Punta Brava	5737	17,9	15-jul-12:40	Corral	tierra	39°34'07" - 73°19'50"		Anchoveta	14,0 - 18,0	16,0	0,0	-	114	830	9,5
L/M Alberto M	3183	18,0	15-jul-12:50	Corral	tierra	39°31'50" - 73°21'05"		Anchoveta	14,5 - 18,5	16,0	0,0	-	34	841	10,0
L/M Pilfican III	6806	17,7	17-jul-3:00	Calbuco-San José	embarcado L1	42°22'47" - 73°28'48"	Los lagos	S. Austral	10,0 - 15,0	11,5	85,8	-	72	855	30,0
L/M Antares II	3913	16,4	18-jul-15:30	Calbuco-San José	tierra	42°54'12" - 73°32'15"		S. Austral	10,0 - 13,5	11,0	96,3	-	77	720	50,0

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, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

5).- Distribución espacial de las capturas



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



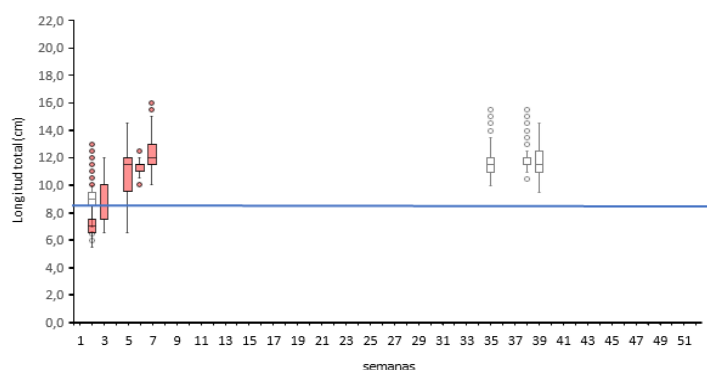
BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

6).- Evolución semanal (boxPlot) de la estructura de talla 2023-2024.

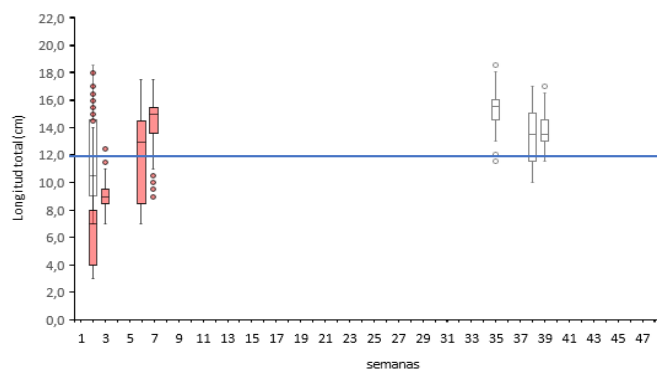
a) Sardina común

Región de Valparaíso

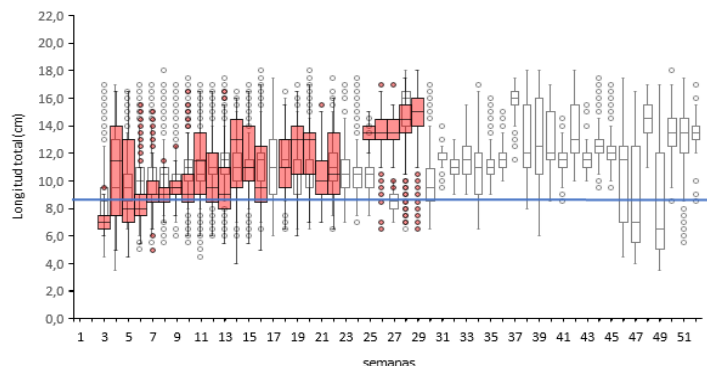


b) Anchoveta

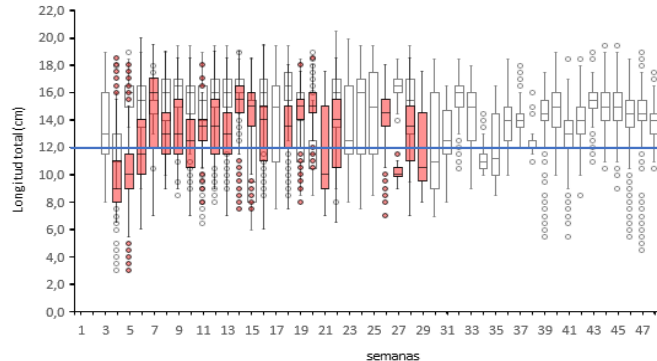
Región de Valparaíso



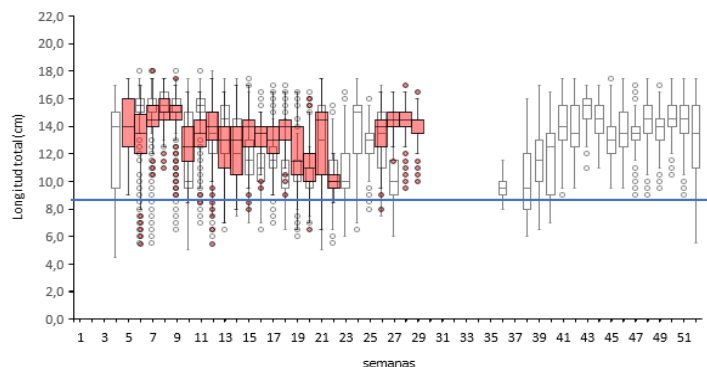
Regiones de Ñuble-Biobío



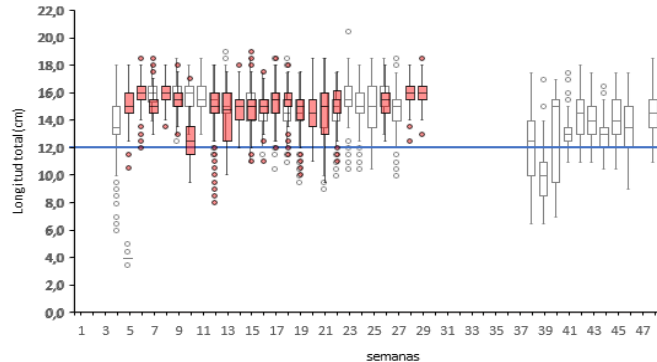
Regiones de Ñuble-Biobío



Regiones de La Araucanía-Los Ríos



Regiones de La Araucanía-Los Ríos



Nota: La línea horizontal azul corresponde al umbral de decisión correspondiente a la talla media de madurez de 12,0 cm LT en anchoveta y la talla de referencia 8,5 cm LT en sardina común (D. Ex N°51/2016).



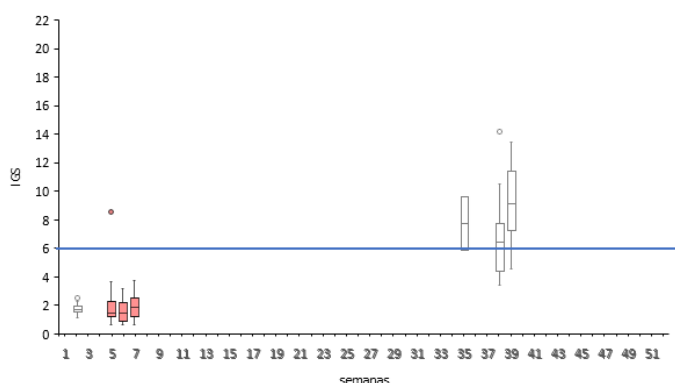
BOLETÍN TÉCNICO SEMANAL PESQUERÍA PELÁGICA CENTRO - SUR, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

7).- Evolución semanal (boxPlot) del índice gonadosomático 2023-2024.

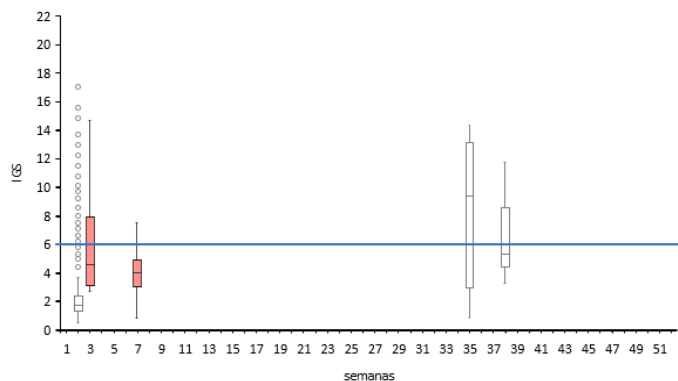
a) Sardina común

Región de Valparaíso

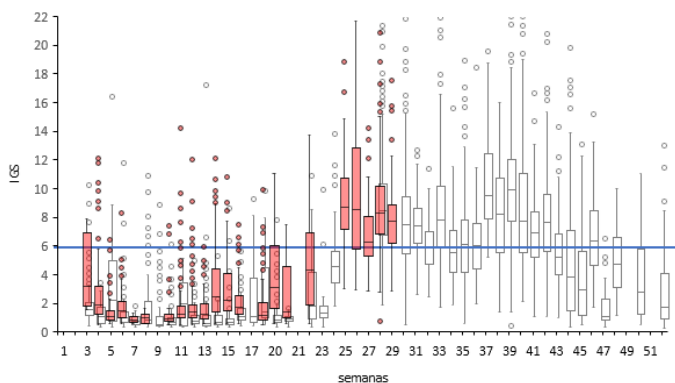


b) Anchoveta

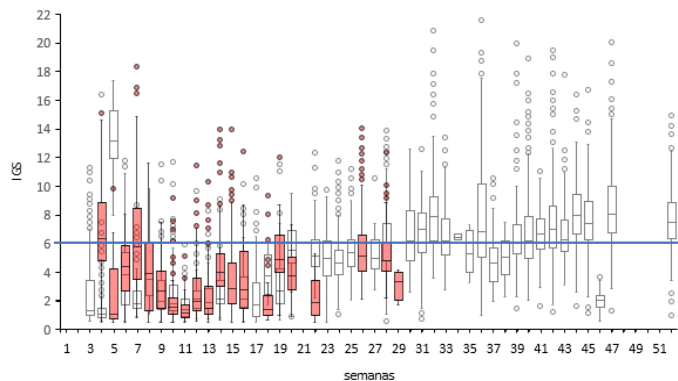
Región de Valparaíso



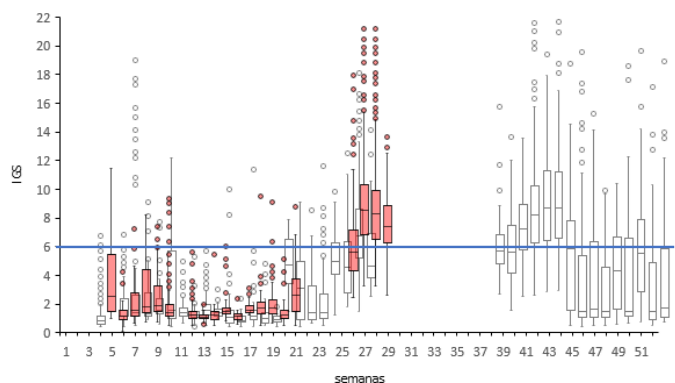
Regiones de Ñuble-Biobío



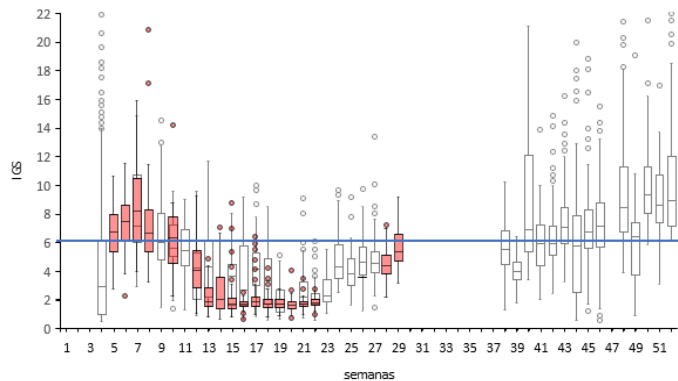
Regiones de Ñuble-Biobío



Regiones de La Araucanía-Los Ríos



Regiones de La Araucanía-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, 2024

Boletín: semana 29 (15 al 21 de julio 2024)

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

Milena Pizarro Revello, Adrián Bustamante Maino
Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente (DOMA)

La Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) mensual de la región Niño 1+2 (Figura 1) registró valores positivos $>+0,5^{\circ}\text{C}$ (umbral condición cálida) entre febrero 2023 y febrero de 2024. Valores neutrales $<+0,5^{\circ}\text{C}$ se registraron en los meses de marzo y abril, alcanzando posteriormente valores negativos, promedio mensual de $-0,6^{\circ}\text{C}$, en mayo y junio. En la región Niño 3.4 los promedios de ATSM mensuales de mayo y junio fueron neutros. El boletín de la NOAA del mes de julio (datos de junio) señaló que se mantuvo una condición neutral en junio, en tanto que, los modelos de pronóstico indicaron un 70% de probabilidad que se desarrolle La Niña en agosto-octubre 2024, la que persistiría hasta el verano austral (NOAA, 2024).

En la **zona centro sur (Figura 1)** durante la semana 29 la condición oceanográfica en la costa se mantuvo fría en la subzona norte, con una ATSM promedio semanal de $-0,5^{\circ}\text{C}$ ($-0,8^{\circ}\text{C}$ en la semana anterior), y se mantuvo neutra en la subzona sur con un promedio de $-0,3^{\circ}\text{C}$ ($-0,2^{\circ}\text{C}$ la semana anterior). El mapa de distribución de ATSM de la semana 29 (**Figura 1, panel derecho**) mostró en la costa un predominio de anomalías neutras al sur de los 38°S y de valores negativos ($-0,5^{\circ}\text{C}$) hacia el norte, en el sector oceánico predominaron ATSM negativas. En resumen, en la semana 29, la costa de la zona centro-sur mantuvo una condición fría en la **subzona norte** y neutra en la **subzona sur**.

La **zona sur (Figura 2)** durante la semana 29 se mantuvo neutra en la subzona norte con una ATSM promedio semanal de $-0,3^{\circ}\text{C}$ ($-0,4^{\circ}\text{C}$ en la semana 28), mientras que, se intensificó la condición fría en la subzona sur con un promedio semanal de $-0,5^{\circ}\text{C}$ ($-0,3^{\circ}\text{C}$ en la semana 28, neutra). El mapa de distribución de ATSM (**Figura 1, panel derecho**) mostró focos de valores negativos de $-0,5^{\circ}\text{C}$ al sur de los $43,5^{\circ}\text{S}$. En resumen, en la semana 29 la zona sur tuvo una condición neutra en la **subzona norte** y fría en la **subzona sur**.

Figura 1

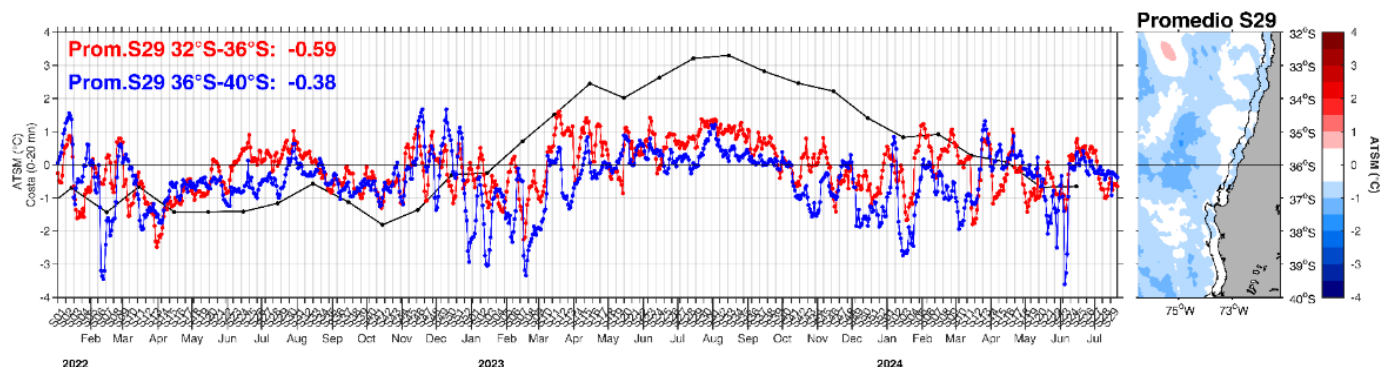
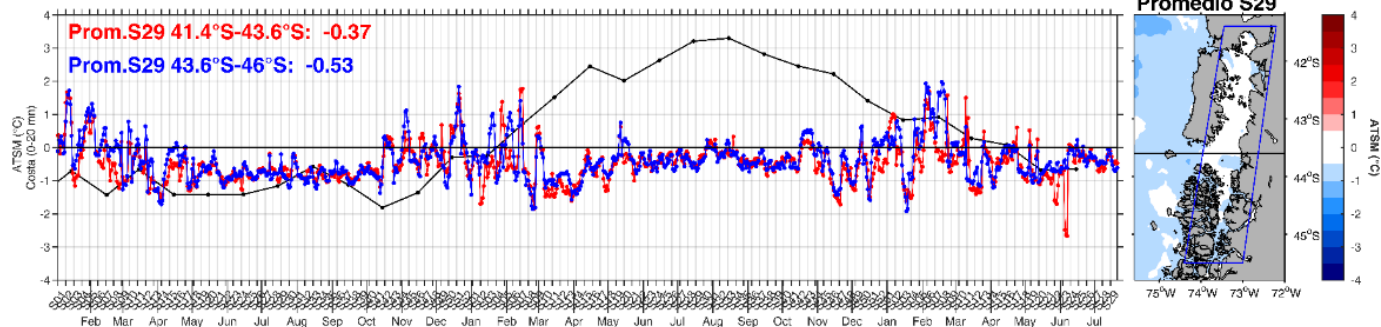


Figura 2



Nota. Paneles izquierdos: series de tiempo diarias del promedio de la ATSM registrada en las primeras 20 mn de distancia a la costa zona centro sur y sur. Cada zona fue dividida en una subzona norte (serie roja) y subzona sur (serie azul) y la serie negra corresponde al promedio mensual de ATSM de la región Niño 1+2. El panel derecho: distribución espacial de la ATSM promedio de la semana 29; línea negra horizontal divide la zona en la subzona norte y sur. La línea negra punteada paralela a la costa indica las primeras 20 mn, área de donde se obtiene el valor de ATSM promedio diario y semanal en la zona centro sur y el área del recuadro azul para el mar interior. La información de ATSM fue extraída del producto MUR, calculadas en base a la climatología de TSM satelital del periodo 2002 – 2024, provenientes de la plataforma SAPO-Chile (IFOP).

Referencias

NOAA, 2024. El Niño/Oscilación del sur (ENOS), discusión diagnóstica. 11 de julio de 2024.
https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_disc_jul2024/ensodisc_Sp.pdf

SAPO. Sistema de Alerta, Predicción y Observación.
<https://sapo.ifop.cl/>