

2026

Boletín Bio-oceanográfico N°11 Mayo 2026

Evaluación del stock desovante de anchoveta y condiciones bioceanográficas entre las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, año 2025

Subsecretaría de Economía y EMT

Junio, 2026.



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO - CHILE



Boletín Bio-oceanográfico N°11 Mayo 2026

Convenio de Desempeño 2025

Evaluación del stock desovante de anchoveta y condiciones bioceanográficas entre las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, año 2025.

Subsecretaría de Economía y EMT / junio 2026.

Requirente

**Subsecretaría de Economía y
Empresas de Menor Tamaño**

Subsecretaria de Economía y
Empresas de Menor Tamaño
Karlfranz Koehler Duncker

Ejecutor

Instituto de Fomento Pesquero, IFOP

Director Ejecutivo
Luis Parot Donoso

Jefe División Investigación Pesquera
Jorge Castillo Pizarro

Jefe Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente
Dr. Jaime Letelier Pino

Jefa de Proyecto
Dra. Jessica Bonicelli Proaño

Autores

*Jessica Bonicelli Proaño
Francisca Osorio Zúñiga
Adrián Bustamante Maino
Darly Alarcón Paredes*

Colaboradores

*Angélica Varas Sandoval
Andrés Varas Gómez*

Citar boletín como: Bonicelli, J., Osorio, F., Bustamante, A. y Alarcón, D. 2026. Evaluación del stock desovante de anchoveta y condiciones bioceanográficas entre las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, año 2025. Boletín Bio-Oceanográfico N°11 mayo, 2026. Convenio de Desempeño 2025, Instituto de Fomento Pesquero.

BOLETÍN BIO-OCEAOGRAFICO N°11: MAYO 2026

ZONA NORTE Y CENTRO SUR DE CHILE

RESUMEN: De acuerdo a los boletines del Sistema de Alerta, Pronóstico y Observación del Océano (IFOP-IMARPE-IPIAP) y el boletín ENFEN de Perú, en la costa de Ecuador y Perú están presentes las condiciones El Niño Costero, definiendo “Alerta de El Niño Costero”. Las anomalías cálidas aparecen debilitándose hacia el sur de Perú, pero se extienden también a lo largo de la costa de Chile hasta Valdivia dada la dinámica del proceso, lo que se espera se mantenga hasta el verano de 2027, ya que debería acoplarse a El Niño que comenzó en mayo. En este marco, en el mar de Chile (18°S–41°S) las anomalías de temperatura positivas ampliaron su cobertura espacial durante la primera quincena de junio 2026 respecto a mayo. En paralelo, en el Pacífico Ecuatorial, la NOAA declaró el sistema ENOS en estado de “Advertencia de El Niño”, y se espera que la condición cálida se fortalezca en el verano 2026-2027.

De acuerdo al muestreo oceanográfico de mayo 2026 en las estaciones fijas de la zona norte (Arica, Iquique y Mejillones) la abundancia media de huevos de anchoveta fue de magnitud 22 veces menor que el promedio histórico mensual, con única presencia en Mejillones. El valor de IGS de anchoveta de la zona norte no estuvo disponible y la abundancia media de huevos en esta zona disminuyó en relación a los 17 meses anteriores. El IGS de Coliumo indicó una baja actividad reproductiva de la anchoveta (<5%).

De acuerdo al comunicado oficial de ENFEN de Perú, el sistema permanece en “Alerta de El Niño Costero” y se espera que esta condición se mantenga hasta el verano 2026-2027 con una probabilidad de 48% (ENFEN, 2026). Por otro lado, el sistema de seguimiento de la NOAA declaró su estatus de sistema de alerta del ENOS de “Advertencia de El Niño” señalando que El Niño se desarrolló en el mes de mayo por presentarse una temperatura por encima del promedio en el Pacífico Ecuatorial Central (NOAA, 2026; **Figura 1a**). Se espera con una probabilidad de 63% que El Niño sea de intensidad fuerte durante noviembre 2026-enero 2027 y estaría posicionándose entre los eventos más grandes en el registro históricos desde el año 1950 (NOAA, 2026). Localmente, la ATSM promedio de mayo 2026 de la franja de las primeras 20 mn mostró valores positivos de intensidad fuerte para la zona norte (+1,3°C), y negativos para la zona sur (-0,5°C) (**Figura 1b**). Meridionalmente, en las primeras 20 mn de distancia a la costa, se observaron ATSM positivas de alta intensidad > 1°C en la zona norte, mientras que hacia el sur las anomalías se tornaron negativas de intensidad fuerte en la zona centro y débil en la zona sur (**Figura 1c**). Se registraron concentraciones de clorofila-a en los rangos típicos para la temporada en el sector costero (0-20 mn) de la zona norte (**Figura 1d**). En la zona sur no hubo registros satelitales por la alta nubosidad. Meridionalmente, se presenciaron concentraciones > 5 mg/m³ solo frente a las bahías de Antofagasta y Mejillones (**Figura 1e**).

El viento mostró una componente sur predominante. Las magnitudes se debilitaron en relación al mes anterior, observándose valores < 7 m/s en toda el área de estudio. Magnitudes débiles (<4 m/s) se presentaron al sur de Valparaíso y en una pequeña franja del borde costero que se extendieron hacia el oeste al norte de Iquique (**Figura 2a**). La temperatura superficial del mar (TSM) promedio del mes

mostró valores $>20^{\circ}\text{C}$ al norte de Mejillones. Hacia el sur, la TSM fue disminuyendo hasta mínimas cercanas a 12°C en el sector costero de Corral (**Figura 2b**). Las ATSM, asociadas a estas temperaturas, mostraron focos de ATSM de alta intensidad en el sector costero al norte de Mejillones y entre Valparaíso y Constitución. Entre Coquimbo y Valparaíso se mantuvieron las ATSM negativas de alta intensidad detectadas en el mes anterior (**Figura 2c**). De acuerdo al promedio mensual de la clorofila-a, se encontraron focos de concentraciones $> 5 \text{ mg/m}^3$ en zonas costeras, principalmente al norte de los 24°S . Adicionalmente, se observó un foco de concentraciones $> 5 \text{ mg/m}^3$ entre Valparaíso y Constitución asociado a un giro de meso escala (**Figura 2d**).

De acuerdo al monitoreo mensual de las estaciones fijas del norte en mayo 2026, las 3 estaciones mostraron temperaturas relativamente homogéneas en la columna de agua de los primeros 50 m, con temperaturas entre $15,4^{\circ}\text{C}$ y $18,8^{\circ}\text{C}$ en Arica, entre $15,9^{\circ}\text{C}$ y $18,9^{\circ}\text{C}$ en Iquique y entre $16,2^{\circ}\text{C}$ y $19,5^{\circ}\text{C}$ en Mejillones (**Figura 3a**). En cuanto a la salinidad, Arica y Mejillones mostraron salinidades mayores a 35 en superficie que fueron disminuyendo hacia el fondo. En Iquique la salinidad estuvo cerca de 35 en toda la columna de agua (**Figura 3b, Figura 4b**). En oxígeno disuelto, concentraciones $< 1 \text{ mL/L}$ solo se presentaron en la estación de Iquique bajo los 22 m de profundidad (**Figura 3c, Figura 4c**). La estación más productiva fue la de Iquique con concentraciones de clorofila-a $> 4 \text{ mg/m}^3$ sobre los 6 m de profundidad (**Figura 3d, Figura 4d**). De acuerdo con la anomalía de temperatura, en las tres estaciones las anomalías fueron positivas, siendo Mejillones la que presentó las anomalías de mayor intensidad ($>2^{\circ}\text{C}$) en toda la columna de agua (**Figura 3e**).

En las estaciones de la zona norte, la abundancia media de huevos de anchoveta ($159 \text{ huevos}/10 \text{ m}^2$) fue de magnitud 22 veces inferior a la media histórica mensual 1997-2025 ($3.599 \text{ huevos}/10 \text{ m}^2$). En cuanto a su distribución en las tres estaciones, en los lances integrados el 100% de los huevos se concentraron en Mejillones (**Tabla 1**), a diferencia del patrón histórico, donde la mayor abundancia del mes de mayo se encuentra en Iquique. En Arica e Iquique sólo se observaron huevos en los estratos de profundidad, en Arica en el lance de 10-25 m y en Iquique en los 25-50 m (**Tabla 1**).

Durante mayo el dato de IGS de anchoveta de la zona norte no estuvo disponible (Clavijo & Hernández, 2026), mientras que la abundancia media de huevos en esta zona disminuyó con respecto a los 17 meses anteriores ($159 \text{ huevos}/10 \text{ m}^2$) (**Figura 5a**). En Coliumo, el IGS mensual fue de 2,5%, indicando una baja actividad reproductiva de los adultos ($<5\%$) (IFOP, 2026) (**Figura 5b**).

Durante la primera quincena de junio 2026 se fortalecieron las ATSM positivas en intensidad y cobertura, y las ATSM negativas registradas en mayo (**Figura 2b**) desaparecieron del área (**Figura 6a**). Mediante la plataforma SAPO, el 22 de junio de 2026 se observó una alta cobertura de ATSM positivas de alta intensidad en el Pacífico Central y en la costa de Ecuador, Perú y Chile, que reflejan la condición cálida de El Niño declarada por la NOAA (NOAA, 2026) y ENFEN (ENFEN, 2026) (**Figura 6b**, Sistema S.A.P.O. <https://giscc.ifop.cl/>).



Referencias

Clavijo L. & Hernández C. 2026. Boletín semanal N°22 (25 al 31 de mayo del año 2026). Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte de Chile, entre la Región Arica-Parinacota y Coquimbo, año 2025. Convenio de desempeño, Instituto de Fomento Pesquero.

https://datos.ifop.cl/buscador-backend/storage/boletines/pesqueria-pelagica-zona-norte/2026/boletin-semanal/Boletin_SEM_22_26.pdf

IFOP. 2026. Boletín técnico semanal, Pesquería pelágica centro-sur, 2026. Boletín: semana 21 (18 al 24 de mayo 2026). Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona centro-sur de Chile, entre las regiones de Valparaíso y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, año 2026. Convenio de desempeño, Instituto de Fomento Pesquero.

[https://datos.ifop.cl/buscador-backend/storage/boletines/pesqueria-pelagica-zona-centro-sur/2026/boletin-semanal/Boletin_sem_21_\(18_al_24_de_mayo_2026\).pdf](https://datos.ifop.cl/buscador-backend/storage/boletines/pesqueria-pelagica-zona-centro-sur/2026/boletin-semanal/Boletin_sem_21_(18_al_24_de_mayo_2026).pdf)

NOAA, 2026. El Niño/Oscilación del sur (ENOS), discusión diagnóstica. 11 de junio de 2026.

https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc_Sp.pdf

ENFEN, 2026. COMISIÓN MULTISECTORIAL ENCARGADA DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO “EL NIÑO” – ENFEN Decreto Supremo N°007-2017-PRODUCE. COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°9-2026 15 de junio 2026.

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-217.pdf>

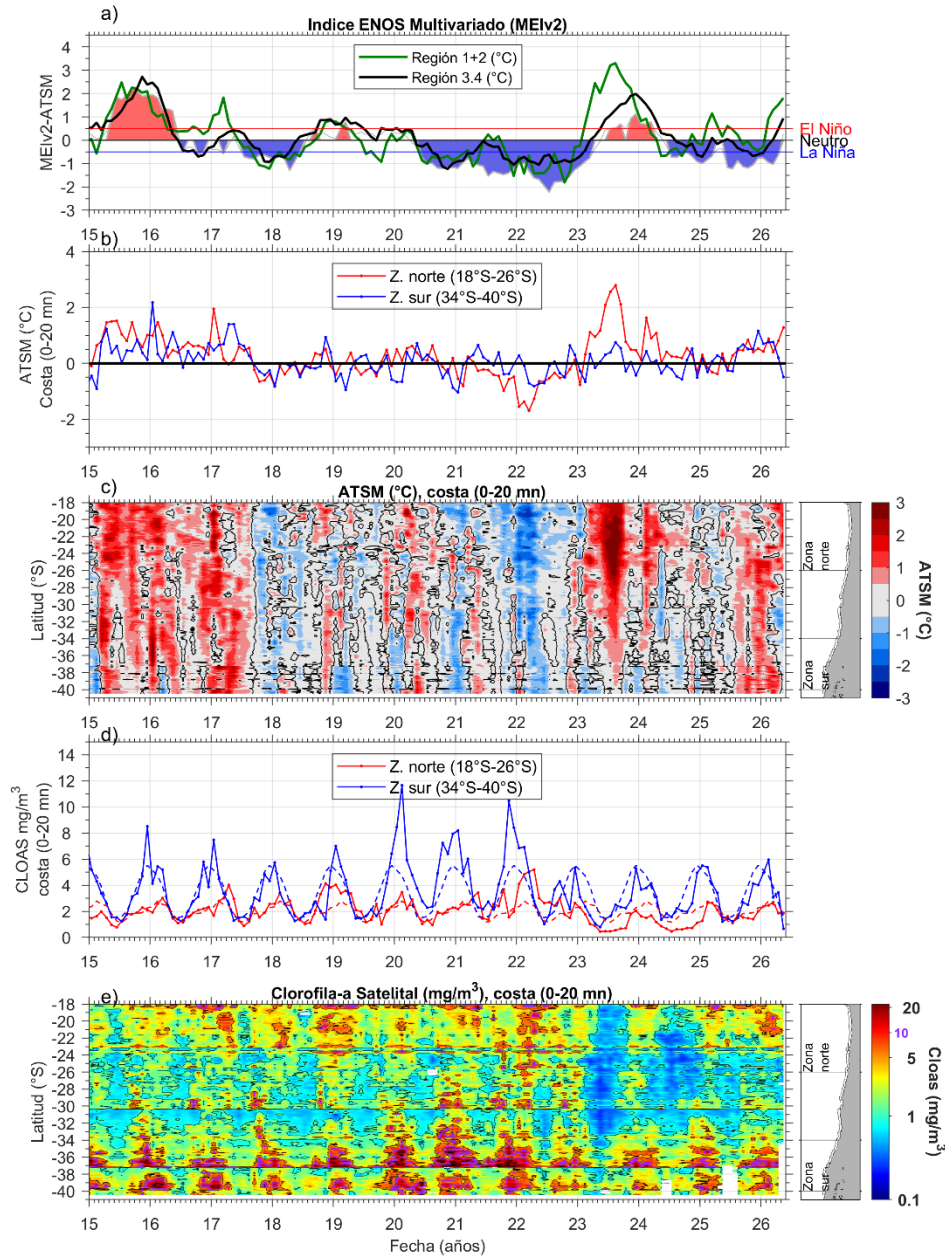


Figura 1.

Series de tiempo para el período enero 2015 – mayo 2026 de a), MEI V2 (área achurada), Índice ONI (línea gris), ATSM de la región Niño3.4 (línea negra) y ATSM de la región Niño1+2 (línea verde). Diagramas de Hovmöller de c) ATSM (°C) y e) clorofila-a satelital (mg/m³) en la banda costera (0-20 mn). Promedio de la banda costera (<20 mn) de las series de b) ATSM (°C) y d) clorofila-a satelital (mg/m³). En este panel (d) se gráfica la climatología (2002-2025) de la clorofila-a satelital de la zona norte (línea rosada) y sur (línea celeste). En el primer panel los eventos declarados El Niño están marcados de rojo y La Niña de azul. Nota: Los promedios de clorofila-a (d, e) se generaron con información en logaritmo base 10.

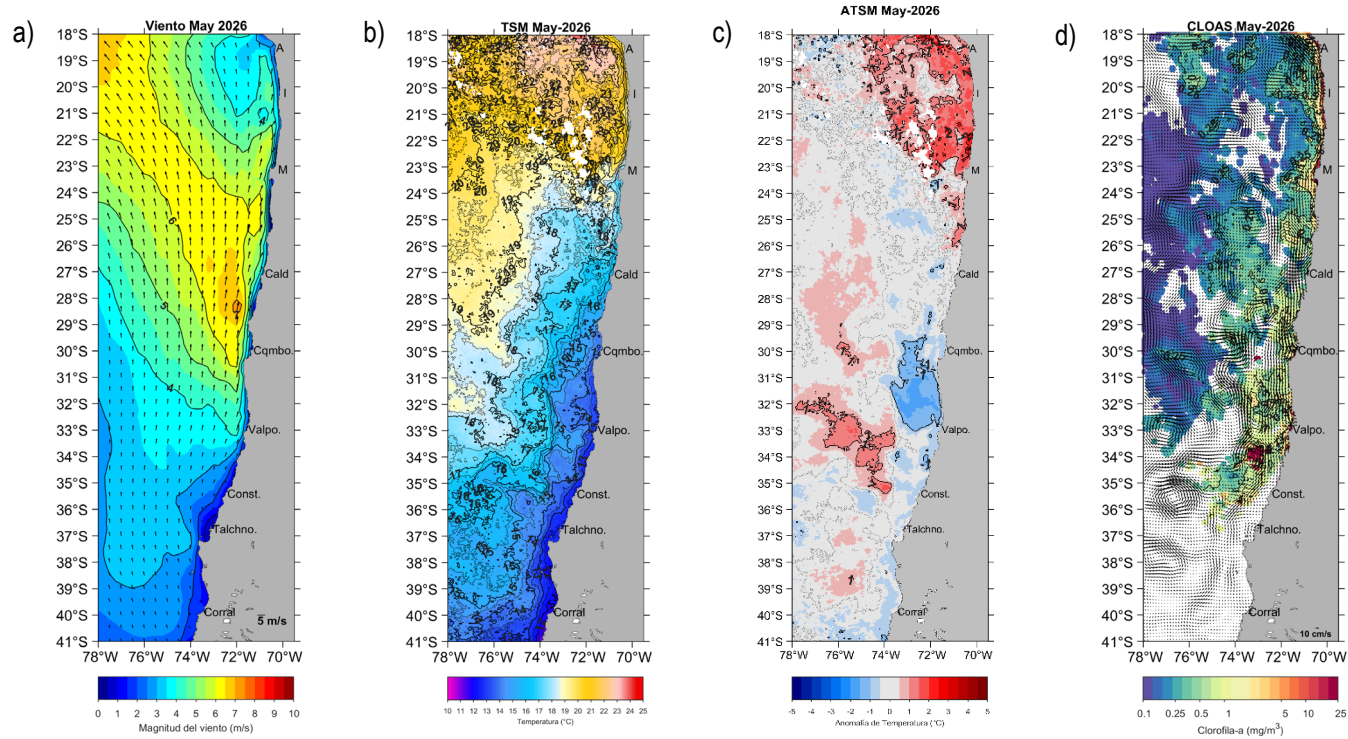


Figura 2.

Distribución espacial en mayo 2026 de: a) viento promedio (m/s), b) temperatura superficial del mar (TSM, °C), c) anomalía de temperatura superficial del mar (ATSM, °C) y d) concentración de clorofila-a (mg/m^3) con la corriente geostrófica en vectores (cm/s). A: Arica, I: Iquique, M: Mejillones, Cald: Caldera, Cqmb: Coquimbo, Valpo: Valparaíso, Const: Constitución, Talchno: Talcahuano. Nota: El viento promedio correspondió al producto ERA5 de 1 hora, resolución de $0,25^\circ \times 0,25^\circ$ y distribuido por COPERNICUS ; la TSM y el cálculo de su anomalía corresponden al producto (L4) diario (promedio día y noche) de resolución $4 \times 4 \text{ km}^2$ del satélite [MODIS-A](#); la clorofila-a corresponde al producto (L4) mensual de resolución $4 \times 4 \text{ km}^2$ del satélite [MODIS-A](#), mientras que las corrientes geostróficas promedio son obtenidas del producto (NRT-L4) diario, de resolución $28 \times 28 \text{ km}^2$ y distribuido por [CMEMS](#).

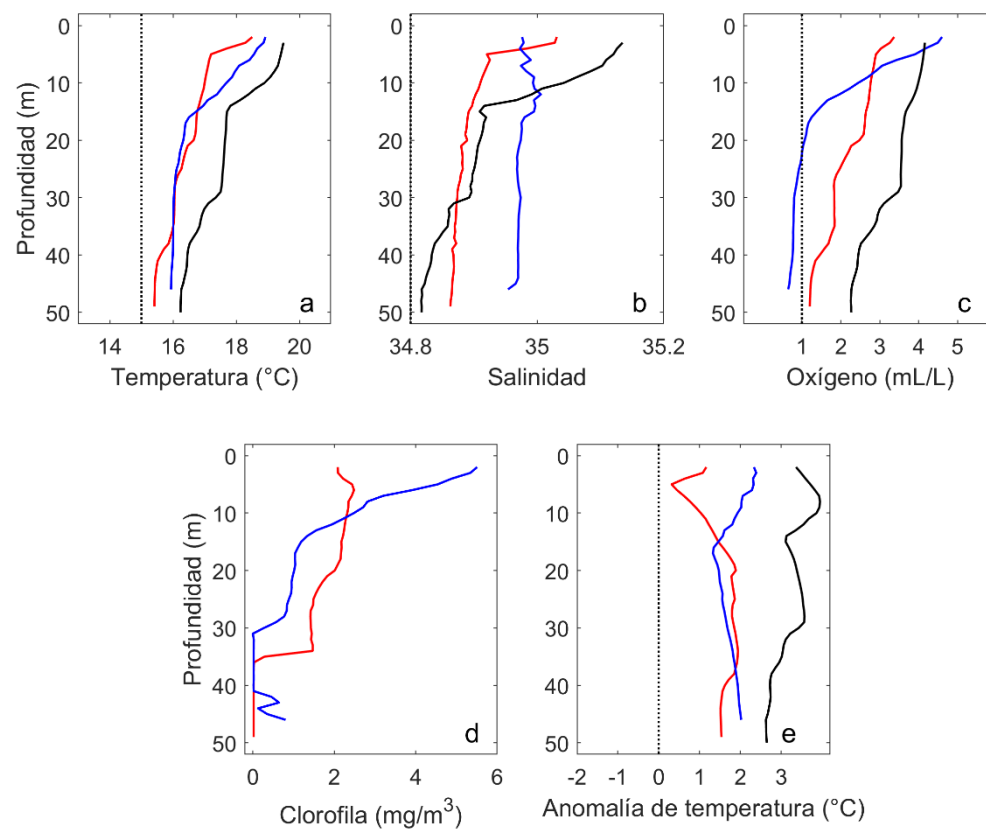


Figura 3. Perfiles de temperatura (a), salinidad (b), oxígeno disuelto (c), clorofila (d) y anomalía de temperatura (e) de las estaciones de Arica (línea roja), Iquique (línea azul) y Mejillones (línea negra) del muestreo de mayo 2026.

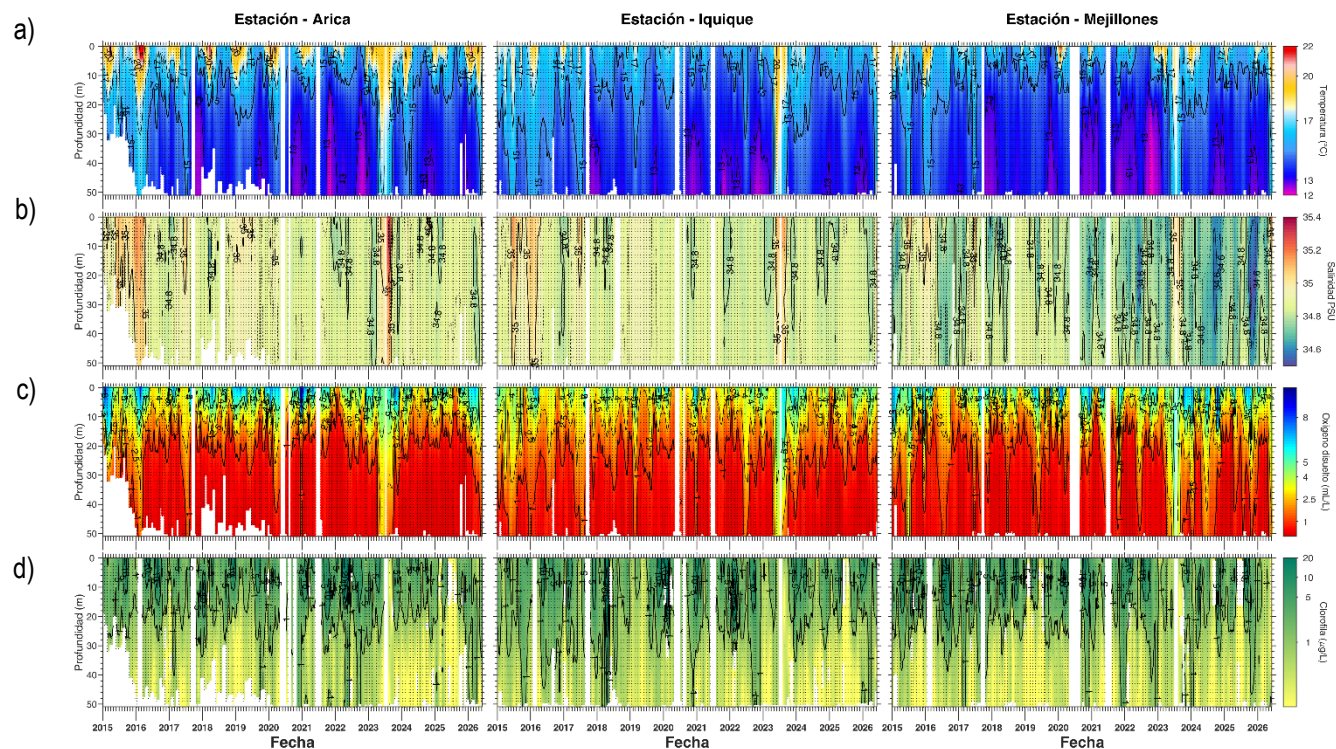


Figura 4. Series de tiempo mensual de (a) temperatura ($^{\circ}\text{C}$), (b) salinidad, (c) concentración de oxígeno disuelto (mL/L) y (d) clorofila-a ($\mu\text{g/L}$), en las estaciones costeras ($\sim 2 \text{ mn}$) de Arica (panel izquierdo), Iquique (panel medio) y Mejillones (panel derecho), entre enero 2015 y mayo 2026. Las franjas blancas indican los meses en que no se realizaron mediciones.

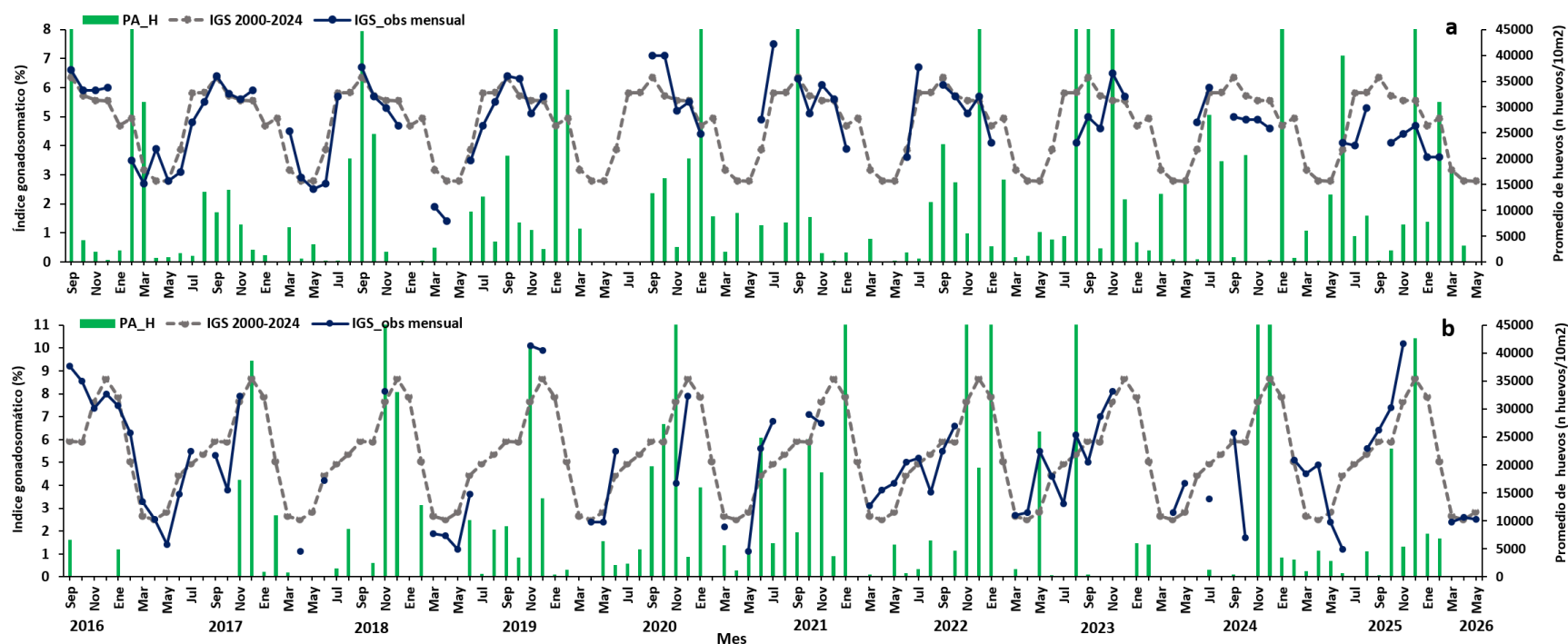


Figura 5. Análisis comparativo del índice gonadosomático medio mensual (IGS) observado (línea azul), promedio histórico del IGS (línea gris) y promedio aritmético de huevos (huevos/10 m²) de anchoveta (barra verde), periodo 2016-2026, entre: a) Arica-Iquique-Mejillones y b) Coliumo (5, 12 y 18 mn). La escala de abundancia de huevos fue ajustada al valor máximo del promedio histórico del mes (45.000 huevos/10m²). Los datos de septiembre de 2016, febrero 2017, enero 2020, septiembre 2021, diciembre 2022 y 2025 de la zona norte; noviembre de 2018 y de 2020; enero 2022; noviembre 2022; enero 2023, agosto 2023, noviembre 2024, diciembre 2024 de Coliumo, exceden este valor (abundancia prom norte sept 2016: 102.894 huevos/10m²; feb 2017: 52.309 huevos/10m²; jun 2018: 45.916 huevos/10m²; enero 2020: 67.694 huevos/10m²; sept 2021:154.819 huevos/10m²; dic 2022:63.415 huevos/10m²; dic 2025:70.134 huevos/10m². Coliumo: nov 2018:300.901 huevos/10m²; nov 2020:112.468 huevos/10m²; enero 2022:74.121 huevos/10m²; nov 2022:60.913 huevos/10m²; ene 2023:72.446 huevos/10m²; ago 2023:86.322 huevos/10m², nov 2024:71.606 huevos/10m², dic 2024:56.248 huevos/10m²).

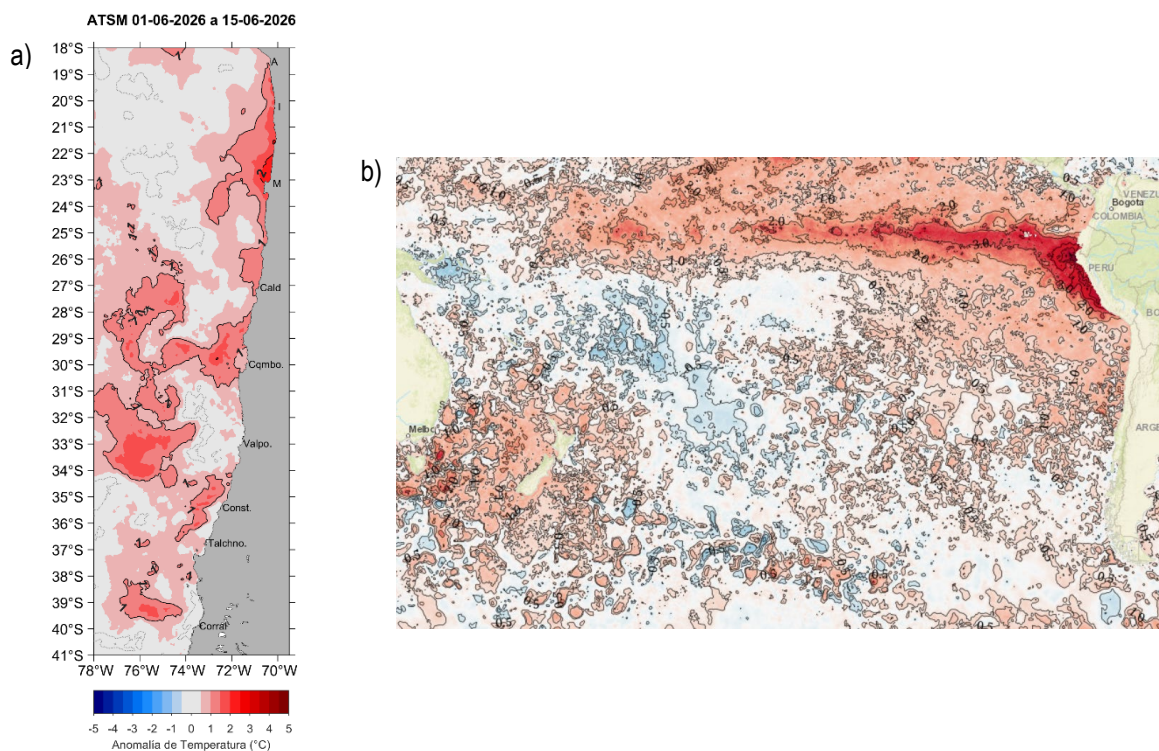


Figura 6. a) Distribuci3n espacial del promedio de la anomalia de temperatura superficial del mar (ATSM, °C) durante la primera quincena de junio 2026 (del 1 al 15 de junio 2026) a lo largo de la costa de Chile. Nota: el promedio de las ATSM se calcula de las imágenes diarias de ATSM del producto [MUR](#), con resoluci3n 1x1 km² y distribuidas por el repositorio [ERDDAP-NOAA](#). b) ATSM del 22 de junio de 2026 (Sistema S.A.P.O. <https://qiscc.if>).

Tabla 1. Resumen de la abundancia relativa del ictioplancton (individuos/10 m²) de las distintas especies encontradas en la zona norte, además del biovolumen (ml/1000 m³) y abundancia (ind/1000 m³) del zooplancton correspondiente a cada estación de muestreo, durante el mes de mayo de 2026.

Estación	Estrato	Huevos (n°huevos/10 m ²)			Larvas (n°larvas/10 m ²)			Zooplancton	
		<i>Engraulis ringens</i>	<i>Strangomera bentincki</i>	Otras especies	<i>Engraulis ringens</i>	<i>Strangomera bentincki</i>	Otras especies	Biovolumen (mL/1000 m ³)	Abundancia (ind/1000 m ³)
Arica	0-50 m	0	0	0	0	0	0	422	206265
	0-10 m	0	0	0	0	0	0	756	331042
	10-25 m	77	0	0	0	0	0	106	147484
	25-50 m	0	0	0	0	0	0	127	7321
Iquique	0-50 m	0	0	78	0	0	0	509	443087
	0-10 m	0	0	77	0	0	0	716	763944
	10-25 m	0	0	0	0	0	0	398	364995
	25-50 m	80	0	0	0	0	0	127	422716
Mejillones	0-50 m	159	0	0	0	0	0	525	112045
	0-10 m	0	0	0	0	0	0	995	544310
	10-25 m	0	0	0	0	0	0	1326	473221
	25-50 m	0	0	0	0	0	0	955	248282

Contribuimos a la
sostenibilidad de los recursos
marinos de todos los chilenos.



 www.ifop.cl

 info@ifop.cl

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO - CHILE