



PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

BOLETÍN SEMANAL OCEANOGRÁFICO Y BIOLÓGICO-PESQUERO

Año 10, N° 36

Semana 36: 01 - 07 de setiembre de 2025

RESUMEN

- La anomalía promedio de la temperatura superficial del mar (TSM), con respecto a la semana anterior, ascendió 0,1 °C en la región Niño 3.4 (-0,35 °C) y descendió 0,05 °C en la Región Niño 1+2 (-0,38 °C), de acuerdo al producto OSTIA.
- Las anomalías del nivel del mar sugieren el arribo de una Onda Kelvin cálida hacia la costa sudamericana, con una intensidad debilitada.
- Las aguas con TSM < 20 °C mantuvieron su proyección desde Talara hacia el noroeste, ubicándose al sur próximo al sector ecuatorial. Al norte, la TSM > 20 °C se proyectó hacia Talara, ampliando la cobertura de las aguas cálidas entre 23 y 24 °C frente a Tumbes y generando una anomalía de hasta +1,7 °C (Punta Sal). Estas condiciones estuvieron asociadas a la intromisión de las Aguas Tropicales Superficiales hacia Puerto Pizarro y a la presencia de las Aguas Ecuatoriales Superficiales hasta Talara.
- De acuerdo al modelo MERCATOR, las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) mantuvieron una distribución similar a la semana anterior, con una amplia zona de mezcla con las aguas costeras frías entre Talara-Callao y frente a Ilo.
- La información *in situ* de Chimbote a Chicama, a nivel superficial indicó el predominio de condiciones neutras a frías con anomalías de hasta -0,9 °C dentro de las 40 mn; por fuera destacaron anomalías cálidas de hasta +1,4 °C, asociadas a la intromisión de las ASS con concentraciones de 35,3. En la columna de agua, entre los 0 y 300 m, a 48 mn de Callao se observaron anomalías térmicas dentro del rango neutro con la presencia de ASS con salinidad de 35,21 en superficie.

PRONÓSTICO

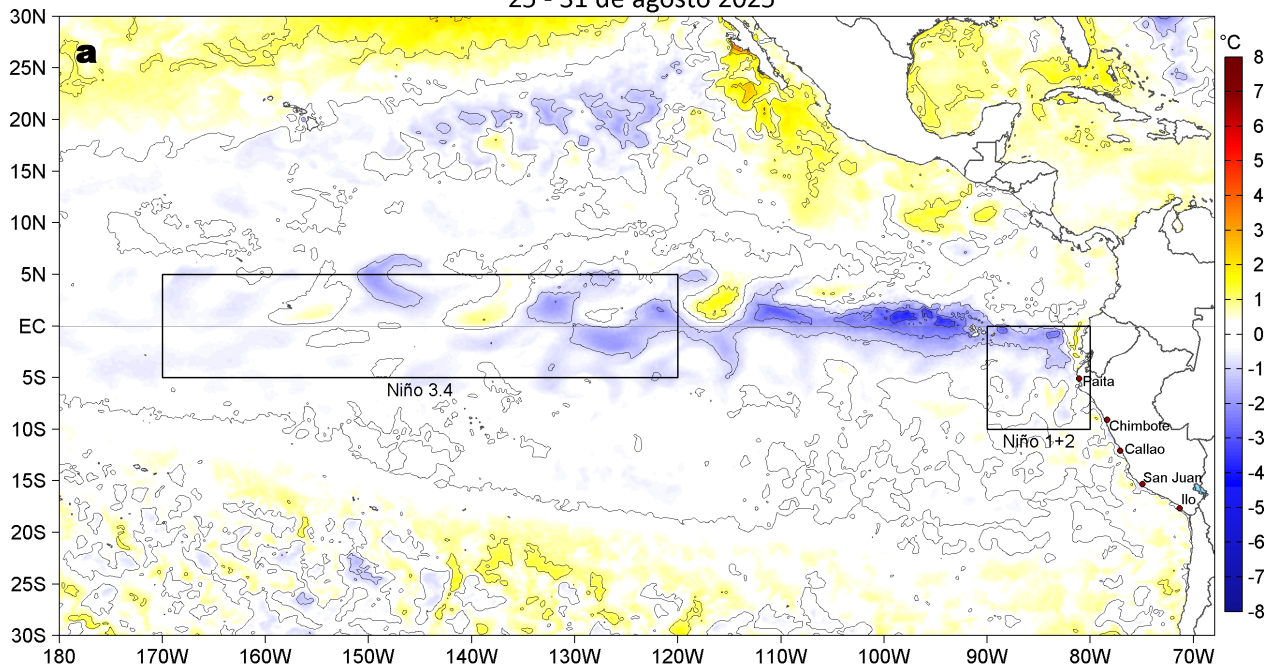
- Hasta el 14 de setiembre, entre Máncora y Atico, la velocidad del viento (VV) se mantendría en el rango moderado a fuerte en el sector oceánico y la costa central. El 09 y 10 se prevén anomalías positivas (> +1,0 m/s) de VV, que se debilitarían el 11 y 12, predominando anomalías negativas (< -1,0 m/s) frente a la mayor parte de la costa peruana, pasando a positivas frente a la costa sur entre el 13 y 14 de setiembre.
- De acuerdo con el modelo MERCATOR, hasta el 17 de setiembre en la región Niño 1+2, se espera la transición de anomalías negativas de TSM a positivas, alcanzando un valor de hasta +0,3 °C.

Callao, lunes 08 de setiembre del 2025

Servicio de Información Oceanográfica del Fenómeno El Niño (SIOFEN)
Dirección General de Investigaciones en Oceanografía y Cambio Climático (DGIOCC) y
Dirección General de Investigaciones de Recursos Pelágicos (DGIRP)
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

I. CONDICIONES DE MACROESCALA

Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
25 - 31 de agosto 2025



Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
01 - 07 de setiembre 2025

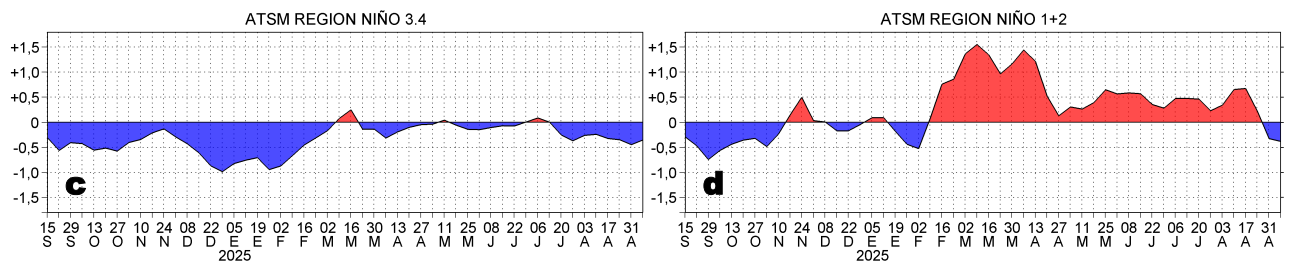
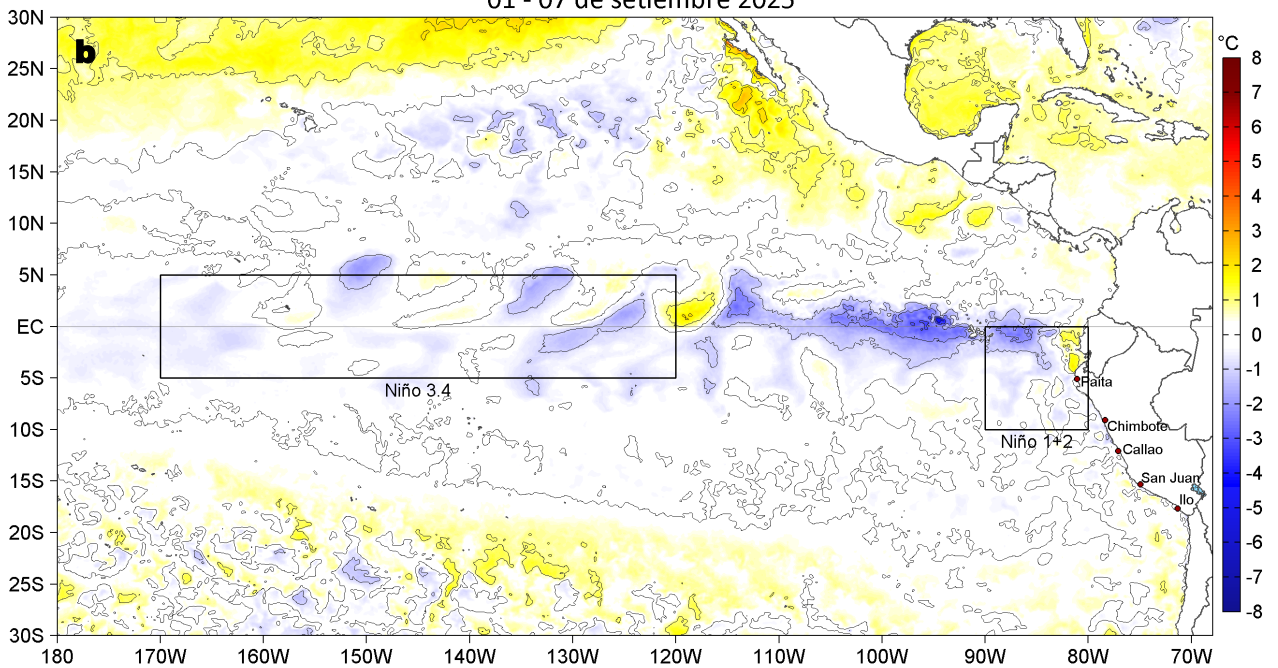


Figura 1. Anomalías promedio de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical del 25 al 31 de agosto (a) y del 01 al 07 de setiembre (b) del 2025, así como la variación del promedio semanal durante el último año para la región Niño 3.4 (c) y la región Niño 1+2 (d). Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea de color gris. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012). Climatología: 1991-2020.

II. CONDICIONES DE MESOESCALA

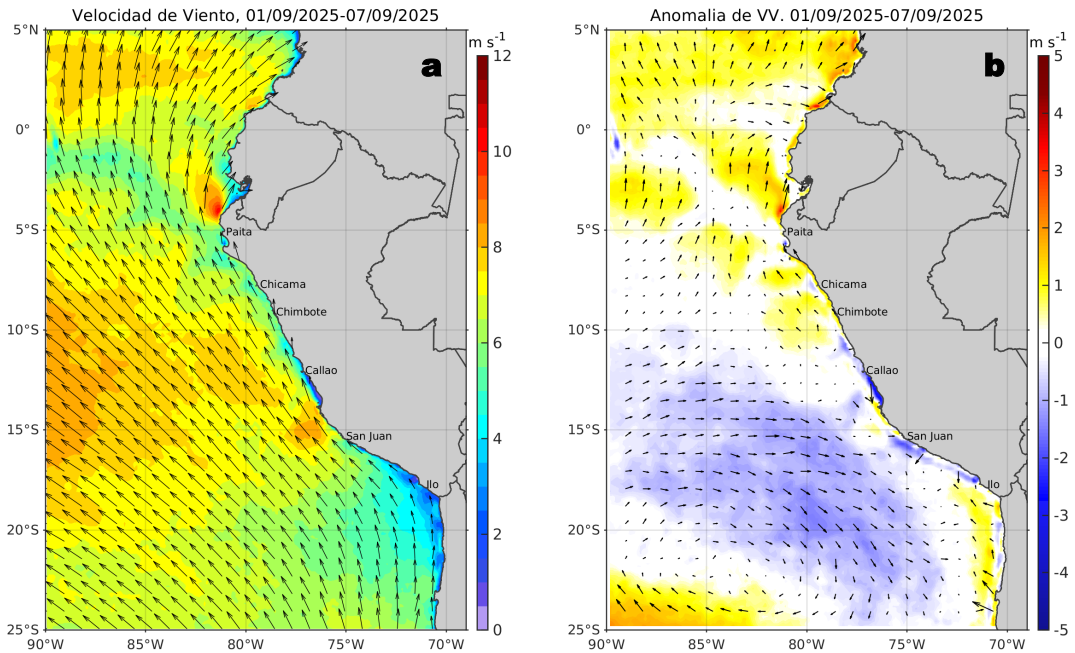


Figura 2. Distribución espacial promedio de: a) la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) y b) anomalías de la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) frente a la costa peruana del 01 al 07 de setiembre del 2025. La velocidad del viento y su anomalía se presentan en matices de colores a la derecha. La dirección del viento y su anomalía se presentan con flechas. Fuente de los datos: CMEMS. Climatología: 2000-2020.

Entre Máncora y Atico, la velocidad del viento (VV) se mantuvo en el rango moderado (4,1 a 6,8 m/s) a fuerte (6,8 a 10,4 m/s) en el sector oceánico y frente a la costa central; al norte de Máncora, al sur de Atico y en la franja bien costera central se mantuvo en el rango débil (<4,1 m/s) a moderado. Asimismo, frente a la costa norte se registraron anomalías positivas de la VV, mientras que frente a la costa centro-sur y en el sector oceánico predominaron anomalías negativas.

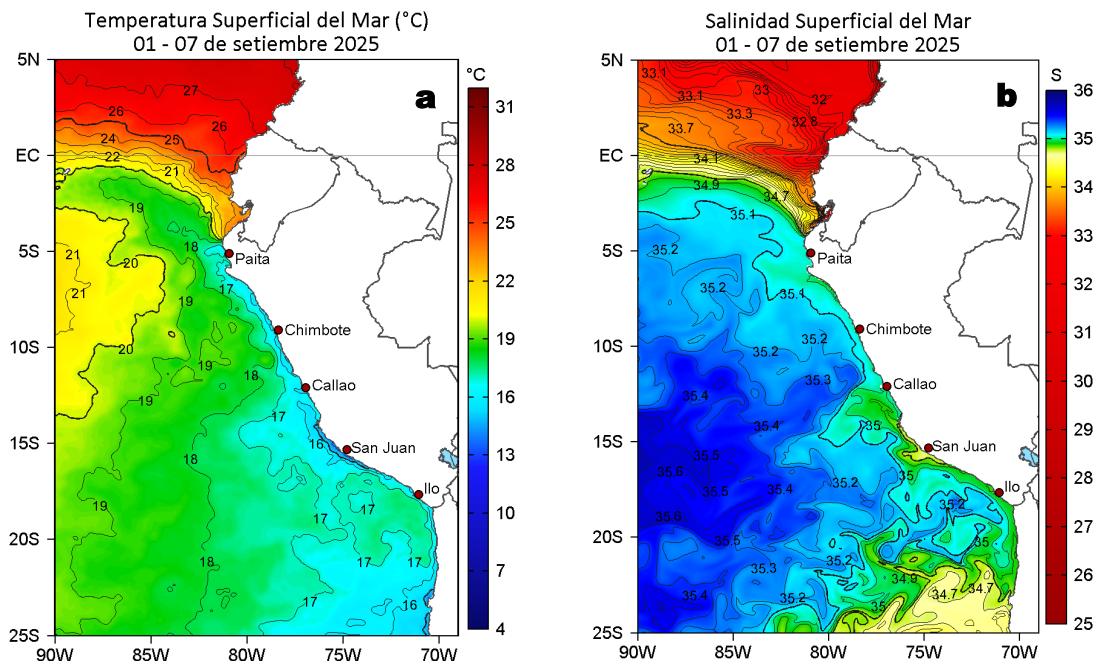


Figura 3. Distribución espacial promedio de la: a) Temperatura superficial del Mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM) del 01 al 07 de setiembre del 2025. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) para (a) y del GLOBAL_ANALYSISFORECAST_PHY_001_024 (Lellouche, J. M. et al, 2013) para (b).

La TSM en la franja adyacente al litoral peruano varió entre 24,3 °C (Tumbes) y 13,8 °C (Chala). Las aguas con TSM < 20 °C continuaron proyectándose desde Talara hacia el noroeste, mientras que, al norte destacó la proyección de las aguas cálidas (>20 °C), ampliando la cobertura de las aguas entre 23 y 24 °C frente a Tumbes. Esto determinó una anomalía de hasta +1,7 °C frente a Punta Sal (Figura 3a y 1) y la intromisión de las Aguas Tropicales Superficiales (ATS; SSM < 33,8) hacia Puerto Pizarro, de acuerdo al modelo Mercator (Figura 3b). Por su parte, las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS; SSM > 35,1) mantuvieron una distribución similar a la semana anterior, con una amplia zona de mezcla con las aguas costeras frías (ACF; 34,8 < SSM < 35,1) entre Talara y Callao y frente a Ilo, principalmente.

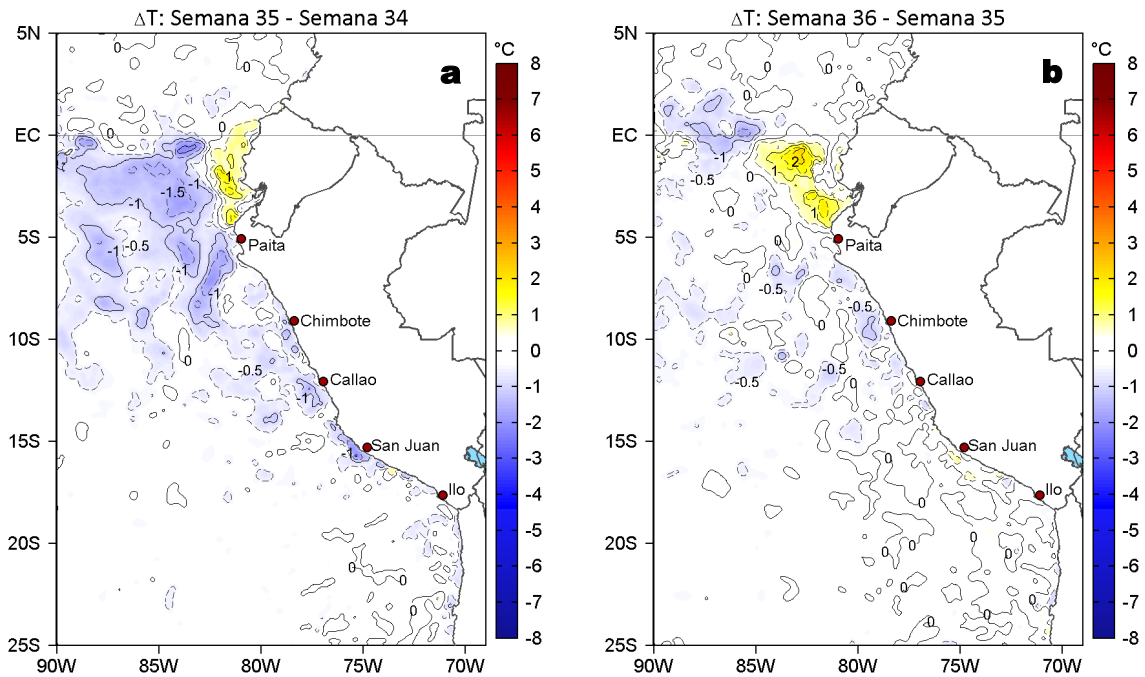


Figura 4. Variación semanal de la TSM (°C) en el océano Pacífico tropical oriental entre: a) trigésima quinta (25 - 31 de agosto) y trigésima cuarta (18 - 24 de agosto) semana del 2025 y b) trigésima sexta (01 - 07 de setiembre) y trigésima quinta (25 - 31 de agosto) semana del 2025. Los mapas, que indican el grado de calentamiento o enfriamiento de una semana a otra, provienen de OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012).

Con respecto a la semana anterior (Figura 4b), la TSM al norte de Talara se incrementó en hasta 2,9 °C, en dirección noroeste hacia el sector ecuatorial. Hacia el sur, la TSM en general presentó un leve descenso, con algunos núcleos puntuales de hasta 1,1 °C (Chimbote).

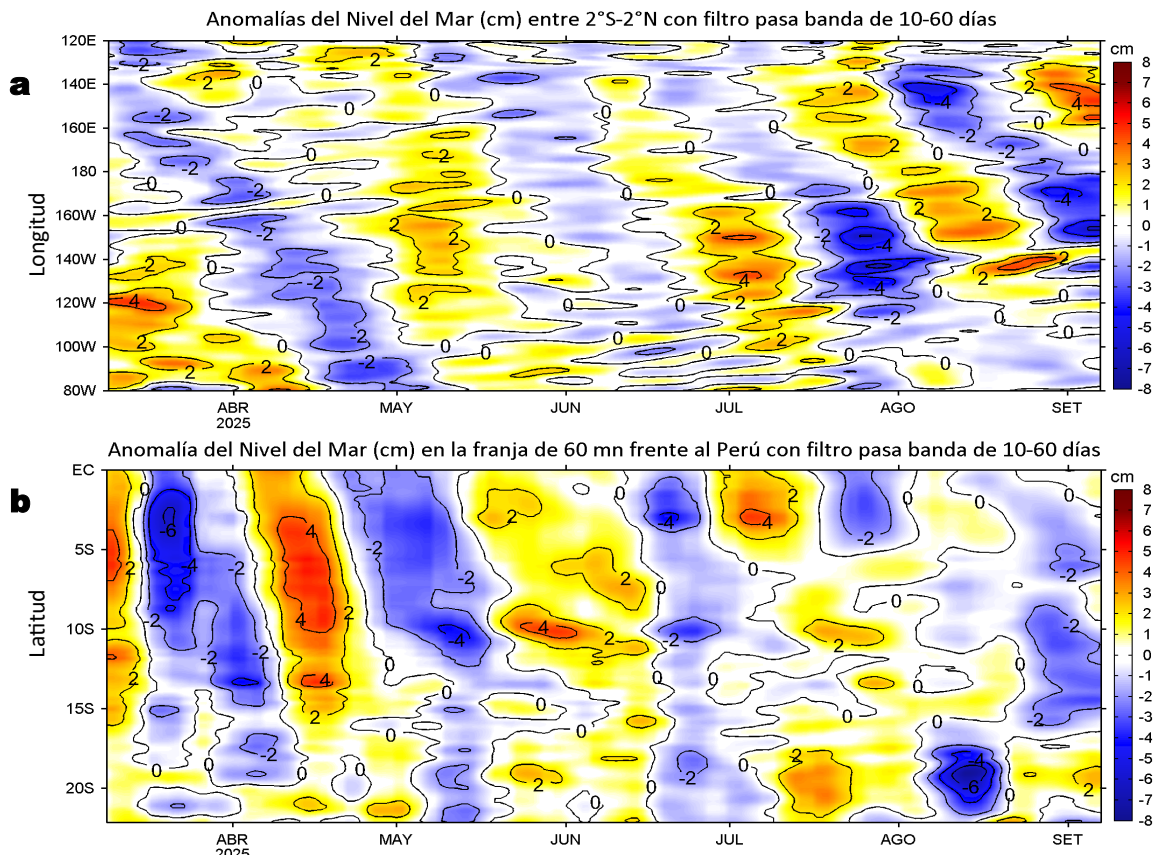


Figura 5. Anomalías diarias del nivel del mar (cm) con filtro pasa banda de 10-60 días para: a) la franja de 2°S-2°N en el Pacífico ecuatorial y b) la franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 22°S, actualizado al 07 de setiembre del 2025. Datos: CMEMS-DUACS. Climatología: 1993-2020.

Las anomalías de nivel del mar (ANM) filtradas negativas comenzaron a normalizarse al norte de Callao, indicando la finalización del efecto de la onda Kelvin fría. En el Pacífico ecuatorial, se determinaron ANM filtradas positivas frente Sudamérica, sugiriendo el arribo de una OK cálida, aunque la señal más intensa se encuentra al oeste de los 130°W.

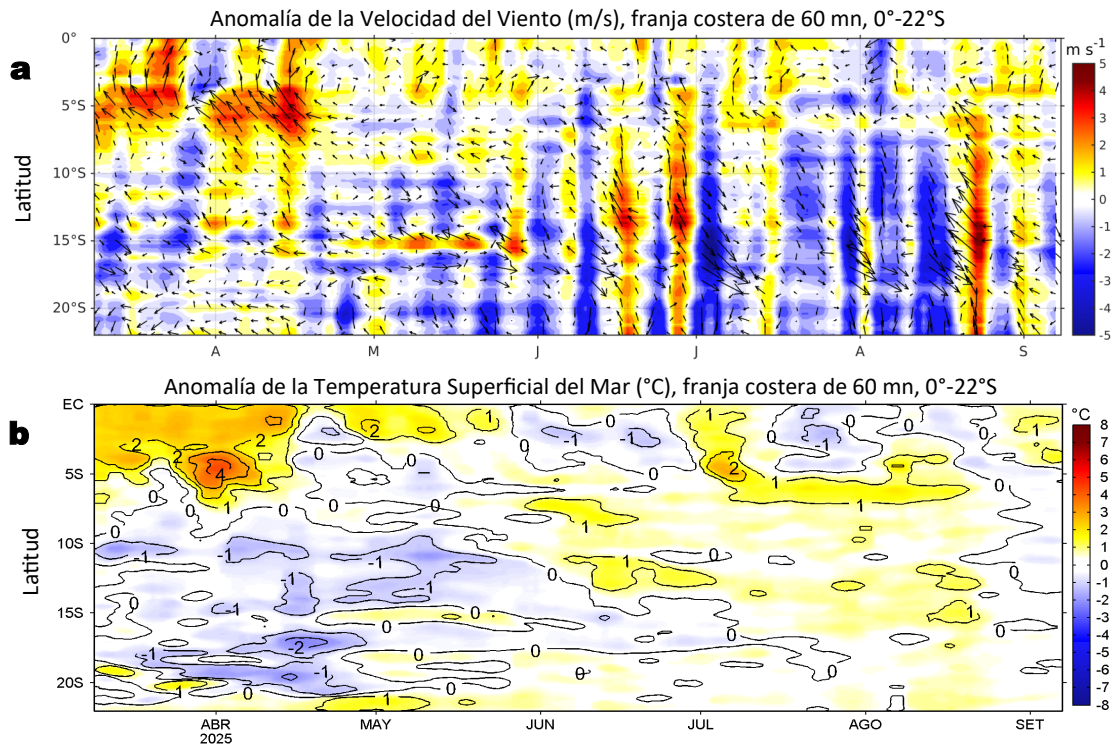


Figura 6. Evolución de las anomalías diarias de: a) Velocidad del viento (m/s) y b) TSM (°C) de marzo al 07 de setiembre del 2025. Datos: CMEMS para (a) y OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 para (b). Las anomalías fueron calculadas para una franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 20°S para (a) y 22°S para (b), según los promedios diarios de 2000-2020 para (a) y de 1991-2020 para (b). La barra de colores a la derecha muestra la escala de las anomalías en cada caso.

En la franja costera, se registraron anomalías positivas de la velocidad del viento (VV) al inicio de la semana (destacando Máncora) y anomalías en el rango neutro o negativas de la VV el resto del periodo (destacando San Juan de Marcona) (Figura 6a). Entre tanto, prevalecieron condiciones térmicas neutras al sur de Talara (Figura 6b).

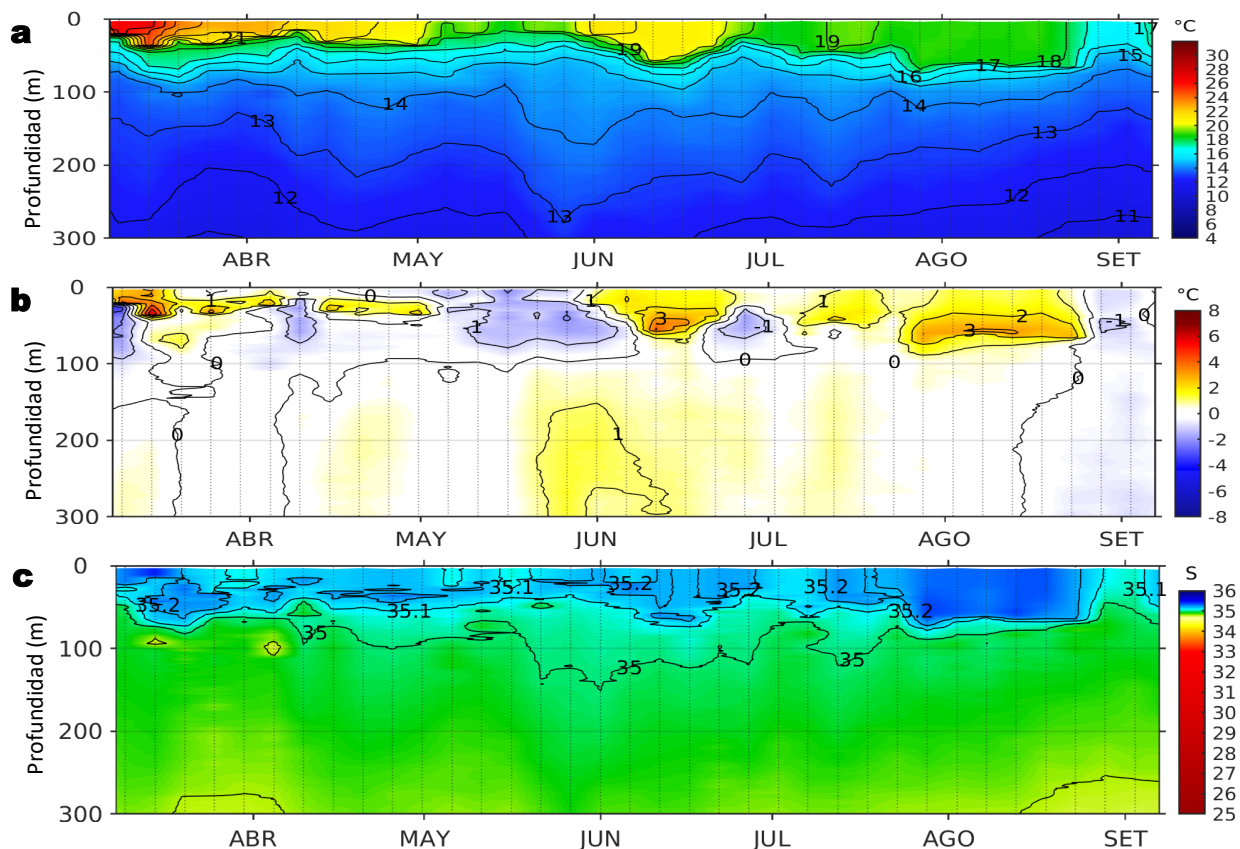


Figura 7. Diagrama Hovmöller de: a) Temperatura del mar (°C), b) Anomalías térmicas (°C) y c) Salinidad del mar registrados por el perfilador ARGO No. 3903004, a 56 mn (11,93°S y 78,17°W) frente a Callao el día 07 de setiembre del 2025. Las anomalías térmicas se calcularon de acuerdo a Domínguez et al (2023). Los puntos en la columna de agua indican los días en que el perfilador registró información. Datos: ARGO.

A 48 mn frente a Callao el día 07 de setiembre, se registró una TSM de 17,7 °C con una anomalía de +0,3 °C, y 35,21 de salinidad en superficie. En la columna de agua se observaron anomalías en el rango neutro sobre los 300 m.

IIA. CONDICIONES REGISTRADAS EN MONITOREO BIO-OCEANOGRÁFICO

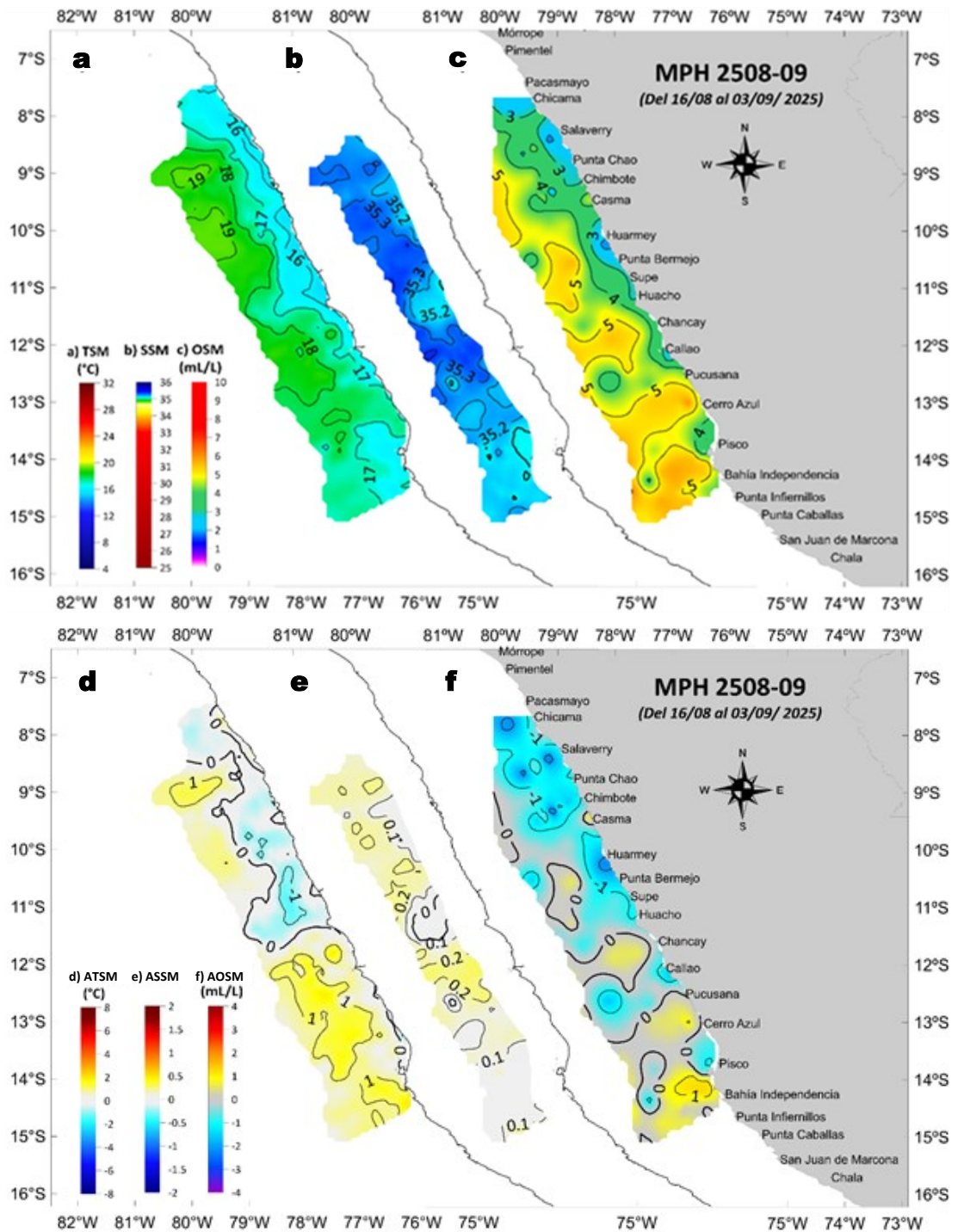


Figura 8. Distribución a nivel superficial de la a) temperatura (°C), b) salinidad, c) oxígeno disuelto (mL/L), d) anomalías térmicas (°C), e) anomalías halinas y f) anomalías del oxígeno disuelto (mL/L), registradas durante el “Crucero de Método de Producción de Huevos MPH 2508-09”, entre el 16 de agosto y 03 de setiembre de 2025. Las anomalías se calcularon de acuerdo a Domínguez et al (2023).

La información *in situ* registrada por el IMARPE de Chimbote a Chicama, en superficie mostró valores de temperatura entre 15,4 a 19,3 °C, salinidad entre 35,087 y 35,364 y oxígeno entre 1,53 y 5,17 mL/L (Figura 8 a-c). El área fuera de las 40 mn se encontró con condiciones cálidas presentando anomalías de hasta +1,42 °C, asociado a las ASS. Dentro de las 40 mn se detectaron anomalías térmicas de hasta -0,89 °C y anomalías de oxígeno disuelto de hasta -2 mL/L, asociadas a focos de afloramiento costero (Figura 8 d-f).

III. ÍNDICES CLIMÁTICOS Y BIOLÓGICO-PESQUERO

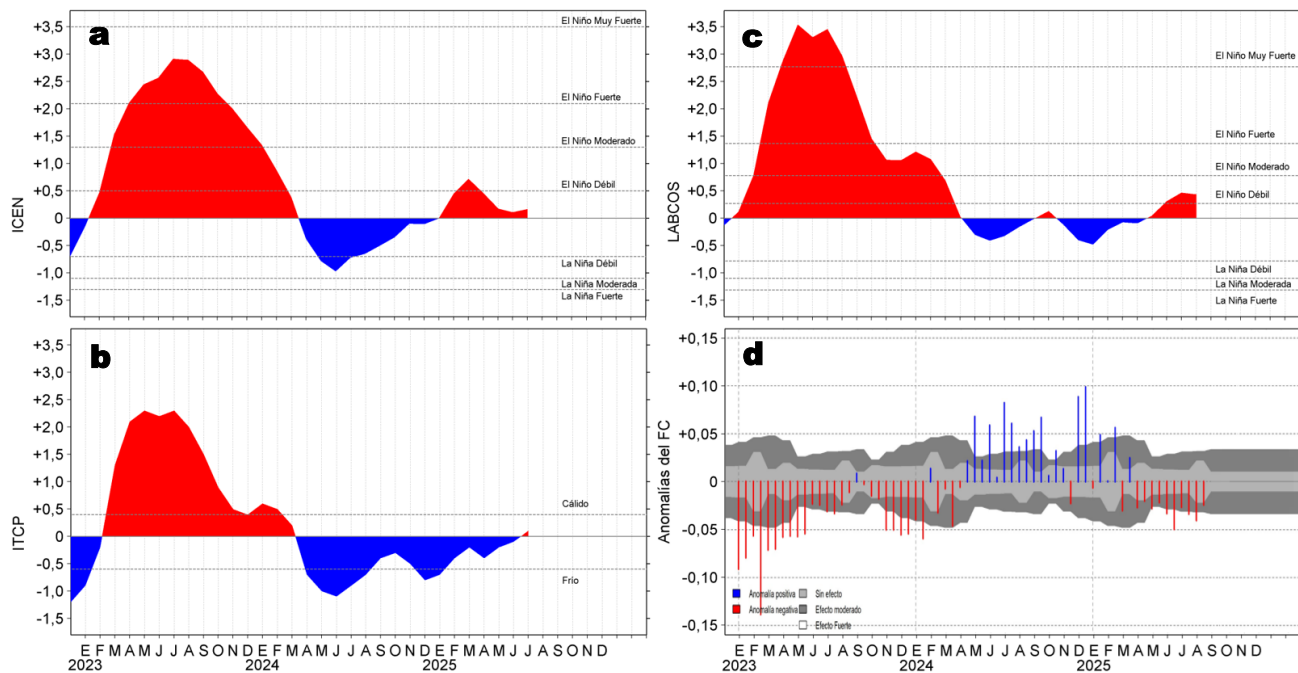


Figura 9. Series de tiempo de: a) Índice Costero El Niño (ICEN; ENFEN, 2024), b) Índice Térmico Costero Peruano (ITCP; Quispe et al., 2016), c) Índice de Laboratorios Costeros (LABCOS; Quispe y Vásquez, 2015) y d) Anomalías del índice del factor de condición (AFC) de la anchoveta peruana *Engraulis ringens* (Cuba et al., 2019) desde diciembre 2022 hasta agosto del 2025.

El valor preliminar del LABCOS para agosto de 2025 alcanzó +0,44, manteniéndose dentro de una condición cálida débil (Figura 9c). Con respecto a la condición somática de la anchoveta *Engraulis ringens*, en la segunda quincena de agosto la anomalía del factor de condición presentó valores negativos de efecto moderado (Figura 9d).

IV. ASPECTOS BIOLÓGICO-PESQUEROS

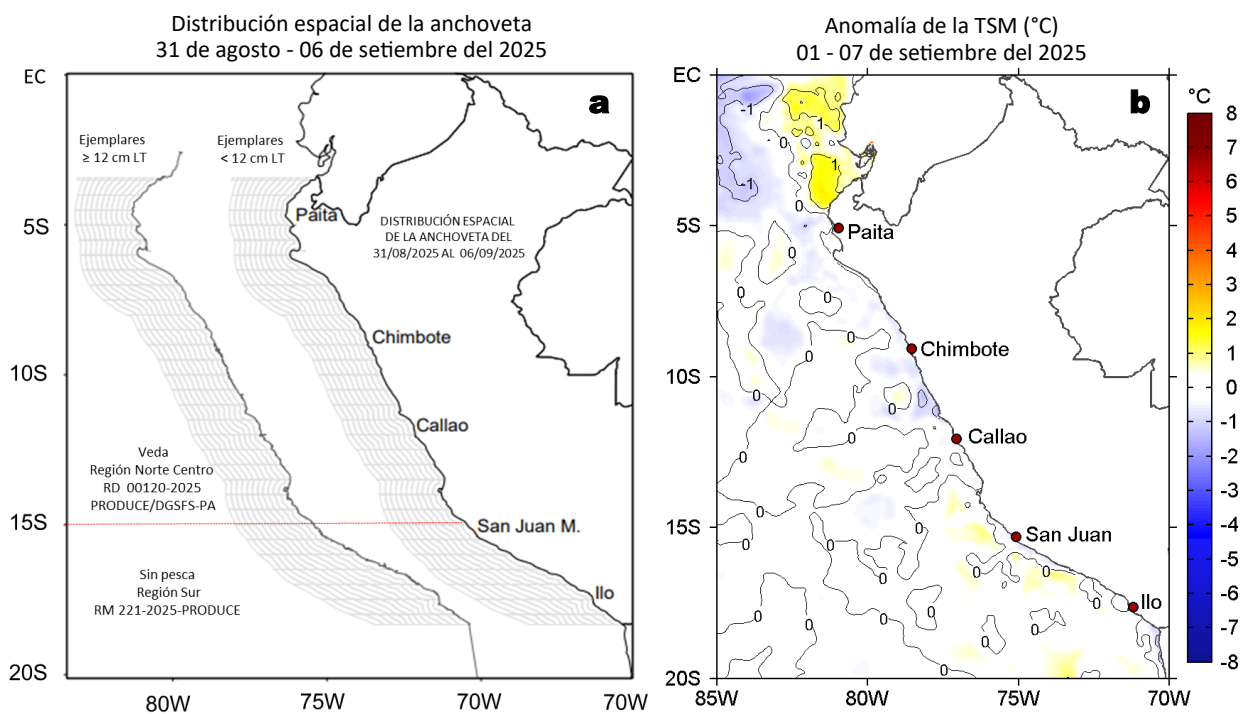


Figura 10. a) Distribución de la anchoveta según porcentaje de juveniles por región y su relación con b) las anomalías térmicas (°C) para la semana del 01 al 07 de setiembre del 2025. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012). Las anomalías térmicas se calcularon con respecto de la climatología para el período 1991-2020.

Durante la presente semana, la región Norte-Centro no registró actividad pesquera debido al cierre de la primera temporada, mientras que, la región Sur continúa sin registrar actividad (Figura 10a). En términos de las anomalías de la TSM, destacó la presencia de valores positivos de hasta +1,9 °C frente a Tumbes (Figura 10b).

V. PRONÓSTICO

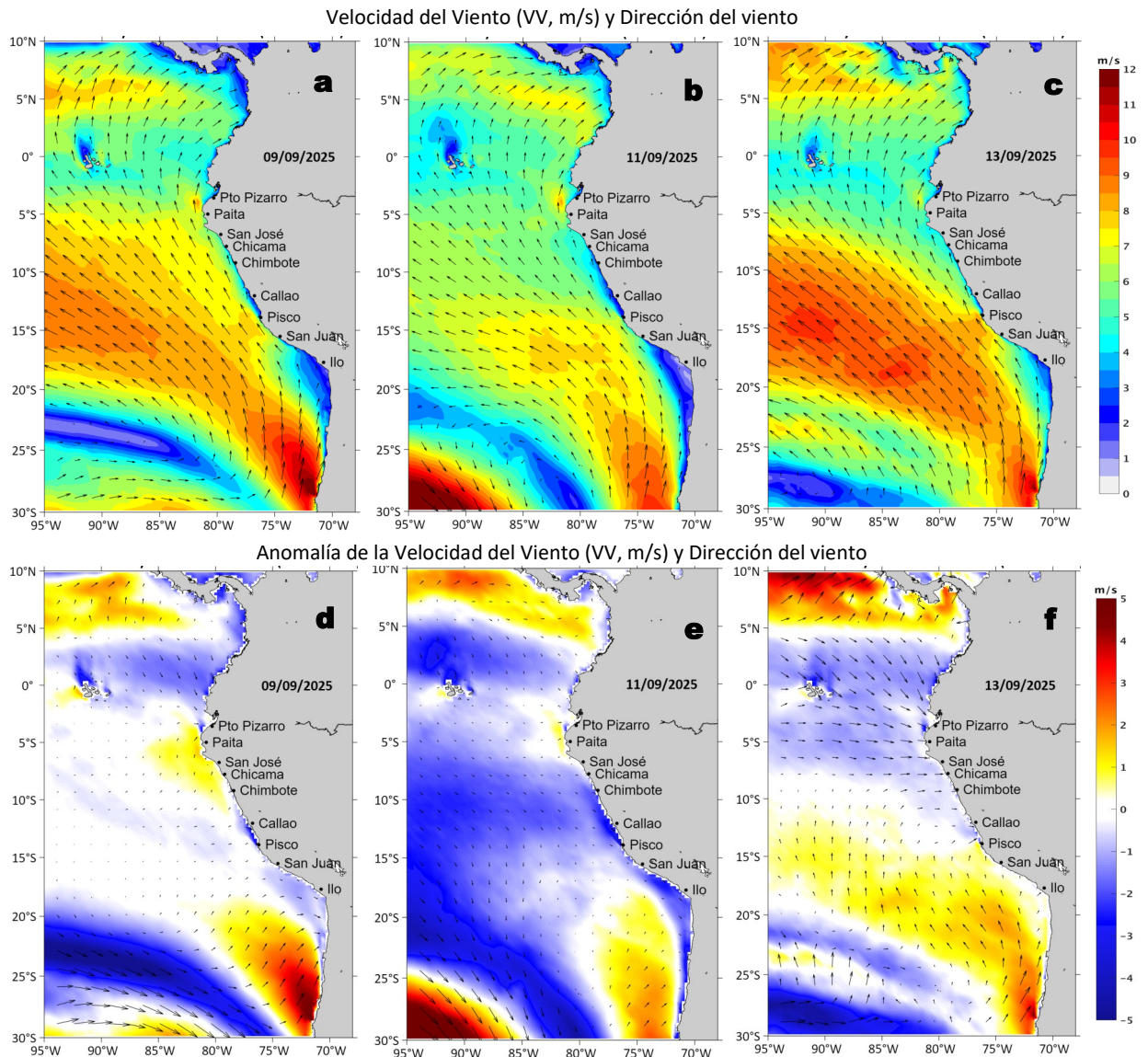


Figura 11. Distribución espacial del pronóstico de la velocidad del viento (VV, m/s) y dirección del viento ($^{\circ}$), así como para sus anomalías para los días a) 09, b) 11 y c) 13 de setiembre de 2025, frente a la costa sudamericana entre Centroamérica y la costa norte de Chile. Fuente: Modelo Climate Forecast System (GFS) de la NOAA. Climatología: 2000-2020.

Hasta el 14 de setiembre, entre Máncora y Atico, la VV se mantendría en el rango moderado a fuerte en el sector oceánico y la costa central. Al norte de Máncora, al sur de Atico y en la franja muy costera continuarían VV principalmente débiles. Los días 09 y 10 se prevén anomalías positivas o en el rango neutro de la VV frente a la costa peruana, mientras que durante los días 11 y 12 se esperan anomalías negativas frente a la mayor parte de la costa. Los días 13 y 14 se prevén anomalías negativas frente a la costa norte y anomalías positivas frente a la costa sur.

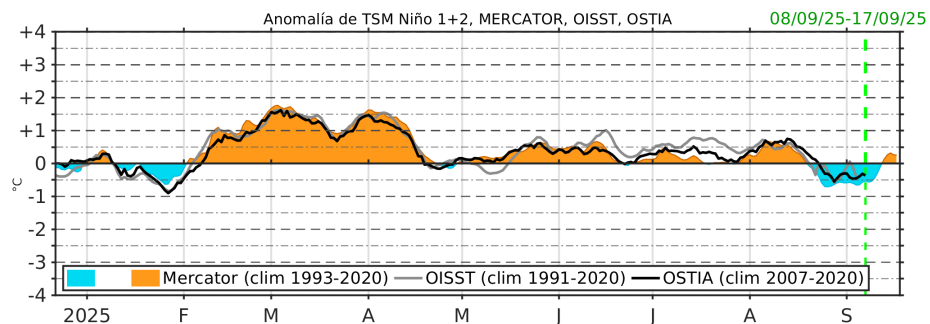


Figura 12. Series de tiempo de la anomalía de TSM diaria en la región Niño 1+2, obtenidas a partir del modelo MERCATOR a escala diaria (sombreado celeste y naranja), el producto OISST (línea gris) y el producto OSTIA (línea negra), a partir del promedio climatológico de 1993-2020, 1991-2020 y 2007-2020, respectivamente. La línea discontinua vertical de color verde indica la fecha de inicio del pronóstico de las anomalías de TSM según MERCATOR.

De acuerdo con el modelo MERCATOR, en la región Niño 1+2, hasta el 17 de setiembre se espera la transición de anomalías negativas de TSM a positivas, alcanzando un valor de hasta $+0,3^{\circ}\text{C}$.

Condiciones iniciales: 01-05 de setiembre, 2025

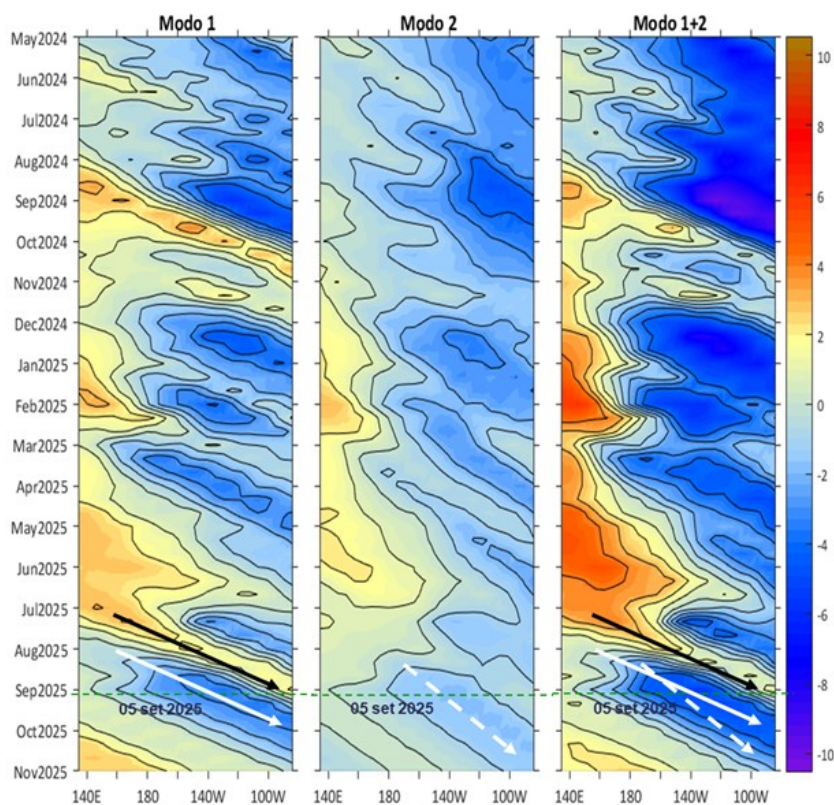


Figura 13. Diagramas Hovmöller longitud-tiempo de las ondas Kelvin ecuatoriales (OKE) en el océano Pacífico ecuatorial entre 130°E y 95°W y en la banda entre 1°N-1°S, forzado con anomalías del esfuerzo del viento (N/m^2) del NCEP (Kalnay et al., 1996) de acuerdo con la metodología de Illig et al. (2004) y Dewitte et al. (2002): a) Modo 1, b) Modo 2 y c) Modos 1+2. La línea discontinua horizontal de color verde indica la fecha del inicio del pronóstico con anomalías del esfuerzo del viento igual a cero. Los valores negativos corresponden a ondas Kelvin de afloramiento (frías) y están representadas por flechas discontinuas de color blanco. Los valores positivos corresponden a ondas Kelvin de hundimiento (cálidas) cuya propagación está representada por flechas de color negro sólido (modo 1) y discontinuo (modo 2). Datos del modelo: LMOECC/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

La última simulación del modelo de ondas Kelvin ecuatoriales (OKE) implementado en el IMARPE, forzada con anomalías del esfuerzo del viento ecuatorial superficial obtenidas del NCEP al 05.09.2025, indica que la OKE cálida (modo 1), mencionada en el BS OBP N°29-2025, está alcanzando el extremo oriental del Pacífico ecuatorial en setiembre, aunque debilitada. Por otro lado, la OKE fría (modo 1), mencionada en el BS OBP N°32-2025, ha sido reforzada por la persistencia de las anomalías de vientos del este en el Pacífico ecuatorial central y occidental, y se espera que llegue al extremo oriental del Pacífico ecuatorial entre setiembre y octubre. La persistencia de las anomalías del vientos del este en el Pacífico ecuatorial central ha favorecido la propagación hacia el este de la OKE fría (modo 2), mencionada en el boletín anterior, la cual alcanzaría el extremo oriental del Pacífico ecuatorial entre octubre y noviembre.

RECONOCIMIENTOS

The Group for High Resolution Sea Surface Temperature (GHRSSST) Multi-scale Ultra-high Resolution (MUR) Level 4 OSTIA Global Foundation Sea Surface Temperature Analysis (GDS version 2). Ver. 2.0 data were obtained from the NASA EOSDIS Physical Oceanography Distributed Active Archive Center (PO.DAAC) at the Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, CA (<http://dx.doi.org/10.5067/GHGMR-4FJ01>).

IFREMER/CERSAT. 2005. ERS-1 Level 3 Gridded Mean Wind Fields (IFREMER). Ver.1.PO.DAAC, CA, USA (<ftp://anonymous@ftp.ifremer.fr/ifremer/cersat/products/gridded/mwf-ers1>).

The Ssalto/Duacs altimeter products were produced and distributed by the Copernicus Marine and Environment Monitoring Service (CMEMS) (<https://data.marine.copernicus.eu/products>).

The products from the MERCATOR OCEAN system distributed through the Marine Copernicus Service (<https://data.marine.copernicus.eu/products>).

The Pacific Islands Ocean Observing System (PacIOOS) is funded through the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) as a Regional Association within the U.S. Integrated Ocean Observing System (IOOS). PacIOOS is coordinated by the University of Hawaii School of Ocean and Earth Science and Technology (SOEST).

Las anomalías del índice de factor de condición fueron determinadas a partir de información brindada por el Laboratorio de Biología Reproductiva de la sede central de IMARPE.

Este boletín es una acción del Programa Presupuesto Por Resultados - PPR 068 El Niño "Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres" y su producto "Entidades Informadas en forma permanente y con pronósticos frente al Fenómeno El Niño" del IMARPE.

REFERENCIAS

- Cuba, A., Sánchez, J., Mori, J., & Chávez, G. (2019). Anomalías de los índices reproductivos fracción desovante e índice gonadosomático de anchoveta peruana *Engraulis ringens* (Jenyns, 1842) del stock norte-centro del Perú en relación a El Niño Costero 2017. *The Biologist*, 17(2).
- Dewitte B., D. Gushchina, Y. du Penhoat and S. Lakeev, 2002: On the importance of subsurface variability for ENSO simulation and prediction with intermediate coupled models of the Tropical Pacific: A case study for the 1997-1998 El Niño. *Geoph. Res. Lett.*, vol. 29, no. 14, 1666, 10.1029/2001GL014452.
- Donlon, C. J, M. Martin, J. Stark, J. Roberts-Jones, E. Fiedler, W. Wimmer, 2012. The Operational Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis (OSTIA) system. *Remote Sen. Env.*, 116, 140-158.
- ENFEN, 2024. Definición operacional de los eventos El Niño Costero y La Niña Costera en el Perú. Nota Técnica. <https://enfen.imarpe.gob.pe/download/nota-tecnica-enfen-01-2024-definicion-operacional-de-los-eventos-el-nino-costero-y-la-nina-costera-en-el-peru/?wpdmdl=1905&ind=1733921744133>
- ENFEN, 2025. Informe Técnico ENFEN. Año 11, N° 10, 13 de agosto del 2025, 88 p. <https://enfen.imarpe.gob.pe/download/informe-tecnico-enfen-ano-11-n10-al-13-de-agosto-de-2025/?wpdmdl=1957&refresh=68a04ba4e863b1755335588>
- Hobday, A. J., Alexander, L. V., Perkins, S. E., Smale, D. A., Straub, S. C., Oliver, E. C. J., ... Wernberg, T. (2016). A hierarchical approach to defining marine heatwaves. *Progress in Oceanography*, 141, 227–238. doi:10.1016/j.pocean.2015.12.014
- Illig, S., B. Dewitte, N. Ayoub, Y. du Penhoat, G. Reverdin, P. De Mey, F. Bonjean and G. S. E. Lagerloef, 2004: Interannual Long Equatorial Waves in the Tropical Atlantic from a High Resolution OGCM Experiment in 1981-2000, *Journal of Geophysical Research*, 109, C02022, doi:10.1029/2003jc001771.
- Kalnay, E., M. Kanamitsu, R. Kistler, W. Collins, D. Deaven, L. Gandin, M. Iredell, S. Saha, G. White, J. Woollen, Y. Zhu, A. Leetmaa, B. Reynolds, M. Chelliah, W. Ebisuzaki, W. Higgins, J. Janowiak, K. Mo, C. Ropelewski, J. Wang, R. Jenne, and D. Joseph, 1996: The NCEP/NCAR 40-Year Reanalysis Project. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 77, 437–471.
- Kobayashi S, Ota Y, Harada Y, Ebata A, Moriya M, Onoda H, Onogi K, Kamahori H, Kobayashi C, Endo H, Miyaoka K, Takahashi K (2015) The JRA-55 reanalysis: general specifications and basic characteristics. *J Meteor Soc Jpn* 93: 5–48.
- Lellouche, J.-M., Le Galloudec, O., Drévillon, M., Régnier, C., Greiner, E., Garric, G., Ferry, N., Desportes, C., Testut, C.-E., Bricaud, C., Bourdallé-Badie, R., Tranchant, B., Benkiran, M., Drillet, Y., Daudin, A., and De Nicola, C.: Evaluation of global monitoring and forecasting systems at Mercator Océan, *Ocean Sci.*, 9, 57-81, 2013.
- Perea, A., B. Buitrón, J. Mori, J. Sánchez, C. Roque, 2015. Anomalías de los Índices reproductivos de anchoveta *Engraulis ringens* en relación al ambiente. En: *Boletín Trimestral Oceanográfico*, Volumen 1, Números 1-4, pp.: 27-28.
- Pietri, A., Colas, F., Mogollon, R., J. Tam & D. Gutierrez. Marine heatwaves in the Humboldt current system: from 5-day localized warming to year-long El Niños. *Sci Rep* 11, 21172 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00340-4>
- Quispe Ccallauri, C, J. Tam, H. Demarcq, C. Romero, D. Espinoza, A. Chamorro, J. Ramos, R. Oliveros, 2016. El Índice Térmico Costero Peruano. En: *Boletín Trimestral Oceanográfico*, Volumen 2, Número 1, pp: 7-11.
- Quispe-Ccalluari C, Tam J, Arellano C, Chamorro A, Espinoza-Morriberón D, Romero C, Ramos J. 2015. Desarrollo y aplicación de índices y simulaciones para la vigilancia y el pronóstico a mediano plazo del impacto del ENOS frente a la costa peruana. *Inf. Inst. Mar Perú*, Vol. 44(1):28-34. <https://biblioiimarpe.imarpe.gob.pe/handle/20.500.12958/3149>
- Quispe, J. y L. Vásquez, 2015. Índice “LABCOS” para la caracterización de evento El Niño y La Niña frente a la costa del Perú, 1976-2015. En: *Boletín Trimestral Oceanográfico*, Volumen 1, Números 1-4, pp.: 14-18.



El Boletín Semanal Oceanográfico y Biológico-Pesquero (BS-OBP) presenta la evolución de variables físicas en el océano y la atmósfera, de la estructura físico-química del océano frente a la costa norte-centro del Perú en un contexto temporal de corto plazo y en un marco local-regional. El objetivo del BSOBP es comprender los efectos de la variabilidad de macroescala y regional de corto plazo en las condiciones oceanográficas y biológico-pesqueras del mar peruano. Esta información se sustenta en las redes observacionales in situ que administra el IMARPE y que se ha fortalecido en el marco del Programa Presupuesto Por Resultados - PPR 068 El Niño “Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” y su producto “Entidades Informadas en forma permanente y con pronósticos frente al Fenómeno El Niño” del Estado Peruano. Asimismo, esta información local se complementa con un repertorio de productos satelitales y con mediciones directas de equipamiento de programas y proyectos internacionales con el fin de lograr un análisis integrado del estado del océano. El BS-OBP, asimismo, pretende informar de forma oportuna y permanente sobre el estado del océano a diferentes grupos de interés y sociedad en general y contribuir a mejorar el conocimiento del mar peruano y coadyuvar a la gestión del riesgo de desastres del Estado Peruano.

Servicio de Información Oceanográfica del Fenómeno El Niño (SIOFEN)
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)



IMARPE (2025). Boletín Semanal Oceanográfico y Biológico-Pesquero N°36-2025, 01 - 07 de setiembre de 2025, Callao, Instituto del Mar del Perú.

<https://siofen.imarpe.gob.pe/boletines-e-informes/BS-OBP>

Colaboradores: Katherine Vásquez, Dimitri Gutiérrez, Daniel Camarena, Tony Anculle, Carlos Quispe, Walter García, Javier Sánchez, Dany Ulloa, Cecilia Peña, Carlos Salcedo, Jorge Quispe.

© 2025 Instituto del Mar del Perú

Suscripciones: Complete [este formulario](#) o escriba a siofen@imarpe.gob.pe.

Consultas:

Servicio de Información Oceanográfica del Fenómeno El Niño, SIOFEN
Laboratorio de Hidrofísica Marina/AFIOF
Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático
Instituto del Mar del Perú
Esquina Gamarra y General Valle S/N, Chucuito, Callao - Perú.
Correo electrónico: siofen@imarpe.gob.pe.
Teléfono: (51 1) 208 8650 (Extensión 824).

Foto en la portada: Mar peruano (© M. Sarmiento/IMARPE).