

**PERÚ**Ministerio
de la Producción**IMARPE**
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

BOLETÍN SEMANAL OCEANOGRÁFICO Y BIOLÓGICO-PESQUERO

Año 10, N° 44

Semana 44: 27 de octubre - 02 de noviembre de 2025

RESUMEN

- La anomalía promedio de la temperatura superficial del mar (TSM), ascendió 0,04 °C en la región Niño 3.4 (a -0,59 °C) y descendió 0,06 °C en la Región Niño 1+2 (a -0,02 °C), con respecto a la semana anterior, de acuerdo al producto OSTIA.
- La variación de la anomalía del nivel del mar indica la propagación de una Onda Kelvin (OK) fría en el sector ecuatorial hasta el sector de Galápagos, mientras que, en la costa peruana aún se evidencia la propagación de la OK cálida frente a la costa centro y sur.
- Las aguas con TSM < 20 °C extendieron su cobertura desde las costas de Paita hacia Talara, mientras que, en el sector oceánico mantuvieron su proyección hacia el sur del Golfo de Guayaquil, generando la disminución de la TSM en hasta 2,5 °C (Paita) y la normalización de las condiciones térmicas frente a la costa norte. Frente a la costa centro y sur, la propagación de la onda Kelvin cálida y el debilitamiento de los vientos, favoreció al acercamiento de las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) hacia la costa, destacando una cuña de aguas de 19 °C con una anomalía de +1 °C frente a Huacho. Estas condiciones se asociaron a la reducción de la cobertura de las aguas costeras frías (ACF) frente a la costa central.
- Según el modelo Mercator, la intromisión de las Aguas Tropicales Superficiales (ATS) y de las Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) mantuvo su límite sur frente a Punta Sal y Punta Falsa, respectivamente, aunque con una mayor extensión hacia el oeste.
- La información *in situ* a 43 mn frente a Huacho indica la prevalencia de condiciones neutras a nivel superficial asociada a la presencia de ACF con una TSM de 18 °C y salinidad de 34,96. En la columna de agua sobre los 100 m, continuó la reducción de las anomalías negativas, alcanzando -1,9 °C (a 58 m). A niveles inferiores prevalecieron anomalías negativas dentro del rango neutro.

PRONÓSTICO

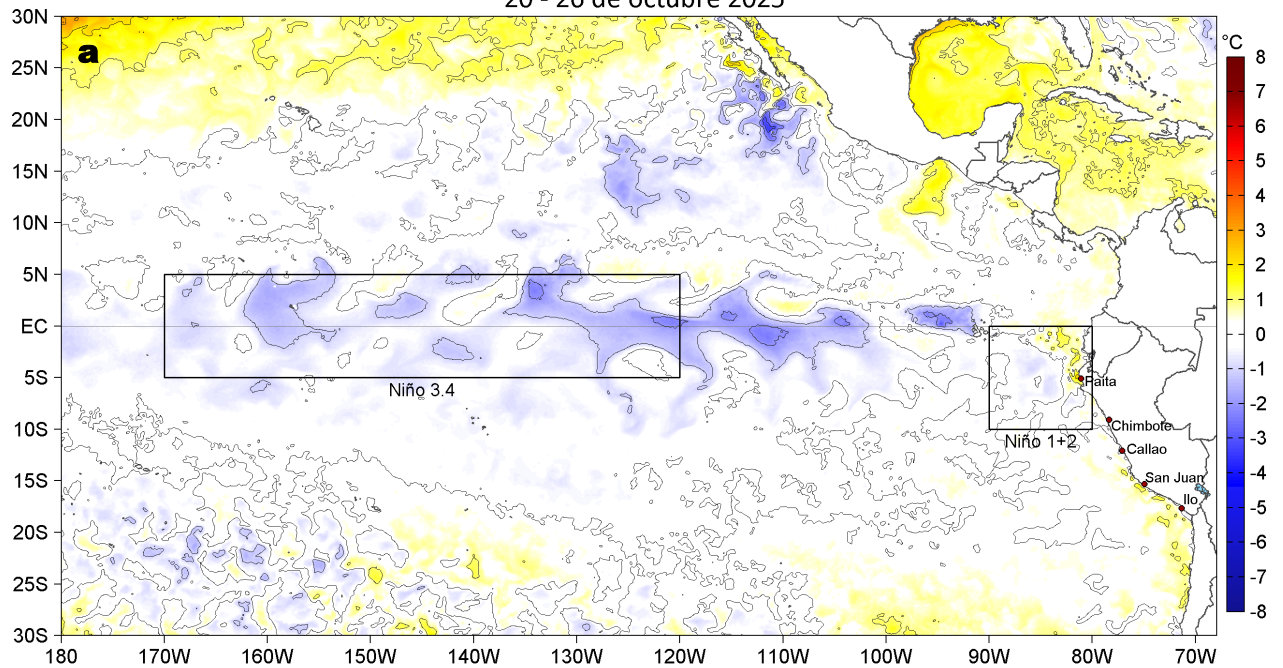
- Del 04 al 09 de noviembre, entre Máncora y Atico, la velocidad del viento (VV) se mantendría en el rango moderado a fuerte en el sector oceánico y en la costa central. Fuera de esta zona y en la franja muy costera persistirían VV débiles a moderadas. Durante este periodo se prevé el predominio de anomalías positivas de la VV frente a la costa al sur de Máncora, destacando una mayor magnitud de estas anomalías entre el 06 y 07 de noviembre, para luego debilitarse paulatinamente.
- De acuerdo con el modelo MERCATOR, hasta el 12 de noviembre, en la región Niño 1+2 ocurriría el descenso progresivo de las anomalías de la TSM, cruzando el umbral de neutro al rango frío.

Callao, lunes 03 de noviembre 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)
20 - 26 de octubre 2025



Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
27 de octubre - 02 de noviembre 2025

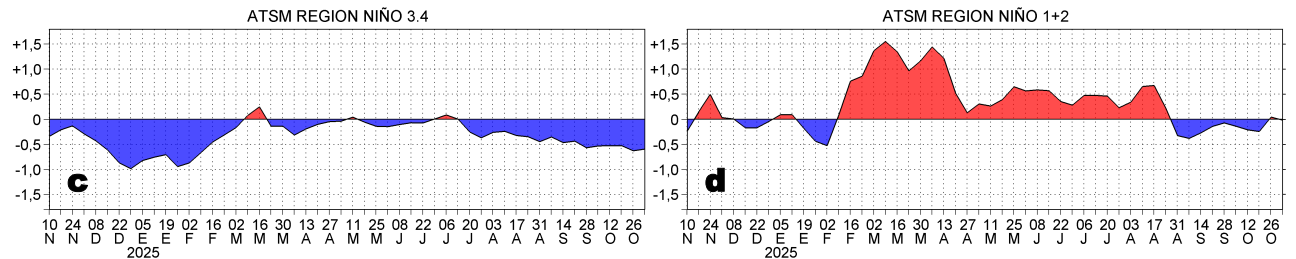
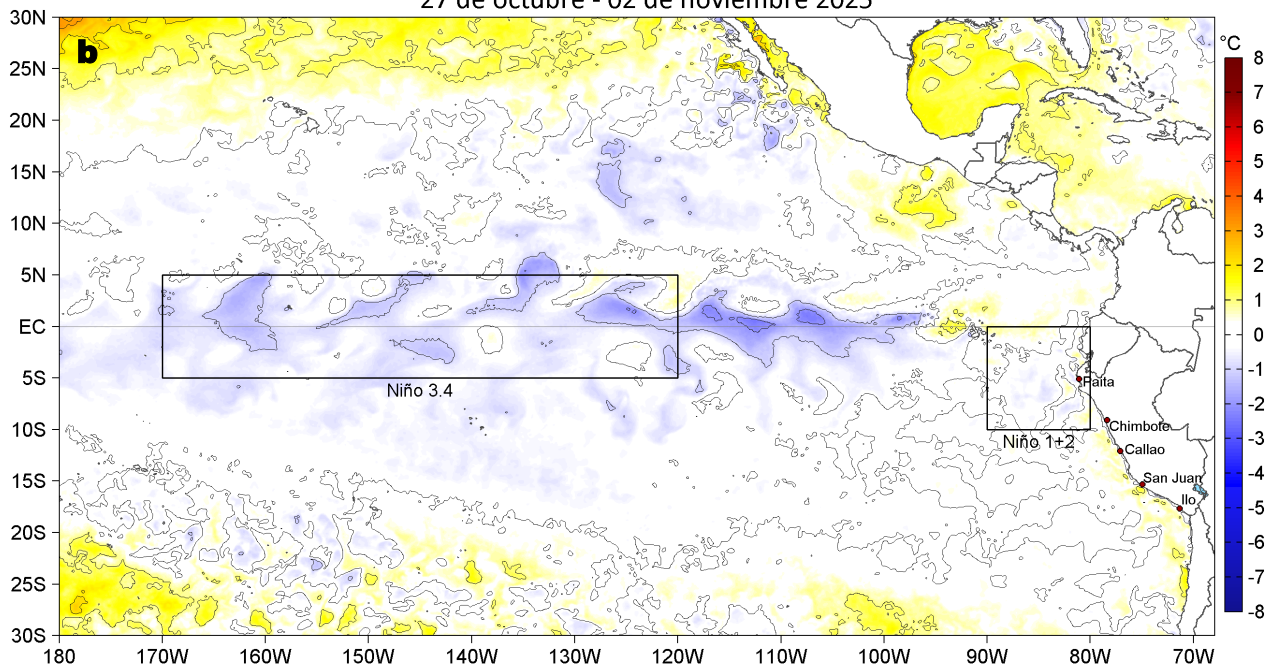


Figura 1. Anomalías promedio de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical del 20 al 26 de octubre (a) y del 27 de octubre al 02 de noviembre (b) del 2025, así como la variación del promedio semanal durante el último año para la región Niño 3.4 (c) y la región Niño 1+2 (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

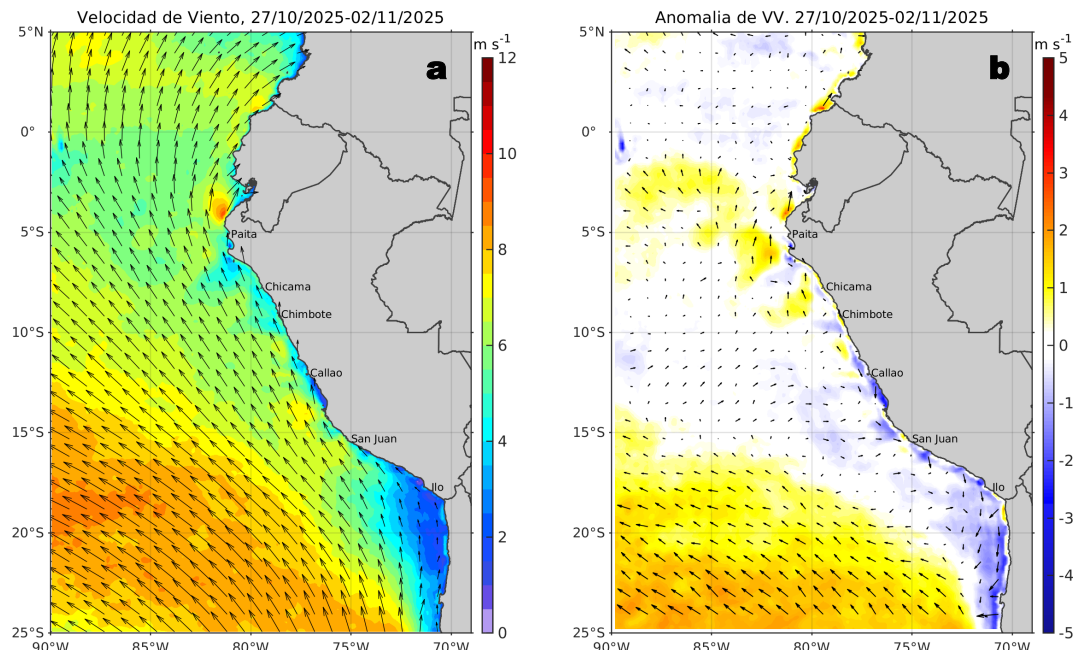


Figura 2. Distribución espacial promedio de: a) la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) y b) anomalías de la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) frente a la costa peruana del 27 de octubre al 02 de noviembre del 2025. La velocidad del viento y su anomalía se presentan en matices de colores 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 sur de Atico se mantuvo principalmente en el rango débil (<4,1 m/s). Frente al litoral peruano, se observaron anomalías positivas de la VV en la costa norte y en el sector oceánico sur, mientras que en las costas centro y sur destacaron anomalías negativas o en el rango neutro.

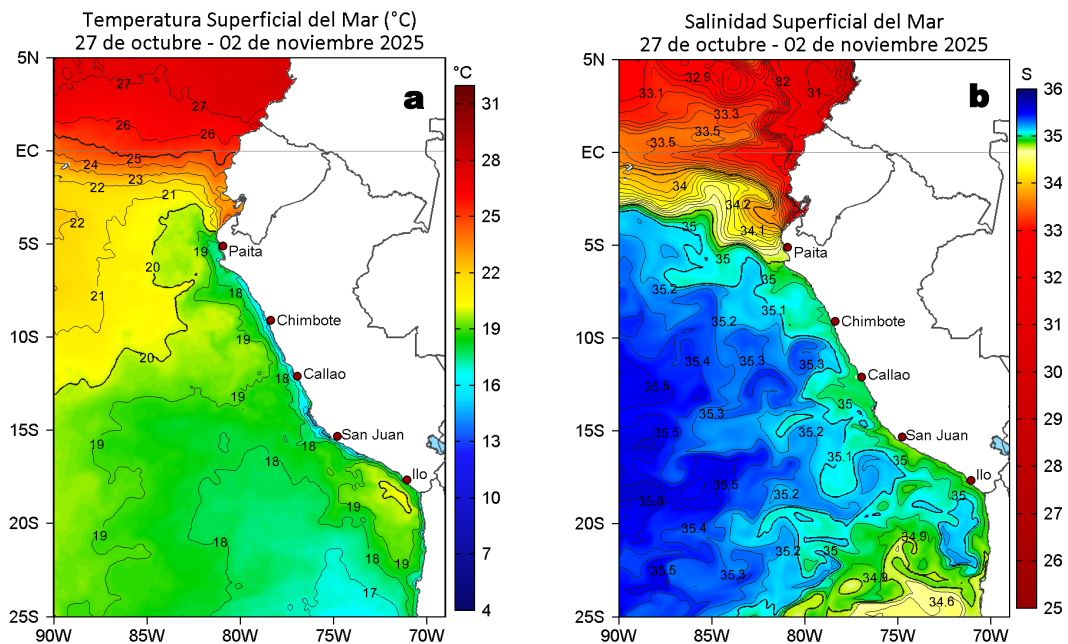


Figura 3. Distribución espacial promedio de la: a) Temperatura superficial del Mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM) del 27 de octubre al 02 de noviembre del 2025. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) para (a) y del GLOBAL_ANALYSISFORECAST_PHY_001_024 (Lellouche, J. M. et al, 2013) para (b).

La TSM en la franja adyacente al litoral peruano varió entre 24,5 °C (Tumbes) y 14,1 °C (Bahía Independencia). Las aguas con TSM < 20 °C ampliaron su cobertura costera desde Paita hasta Talara, manteniendo su proyección oceánica hasta el sur del Golfo de Guayaquil. Asimismo, la extensión de la banda de aguas con TSM < 17 °C se mantuvo entre Chicama y Atico, mientras que, las aguas de 19 °C mostraron un leve acercamiento hacia la zona de Huacho, determinando una anomalía de +1 °C (Figura 3a, 1b). Según el modelo Mercator (Figura 3b), la intromisión de las Aguas Tropicales Superficiales (ATS; SSM < 33,8) y de las Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES; 33,8 < SSM < 34,8) mantuvo su límite sur frente a Punta Sal y Punta Falsa, respectivamente, aunque con una mayor extensión hacia el oeste. Hacia el sur, las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS; SSM > 35,1) continuaron acercándose hacia la costa, principalmente frente a Huacho, debido a la significativa reducción de la cobertura de las aguas costeras frías frente a la costa central (ACF; 34,8 < SSM < 35,1).

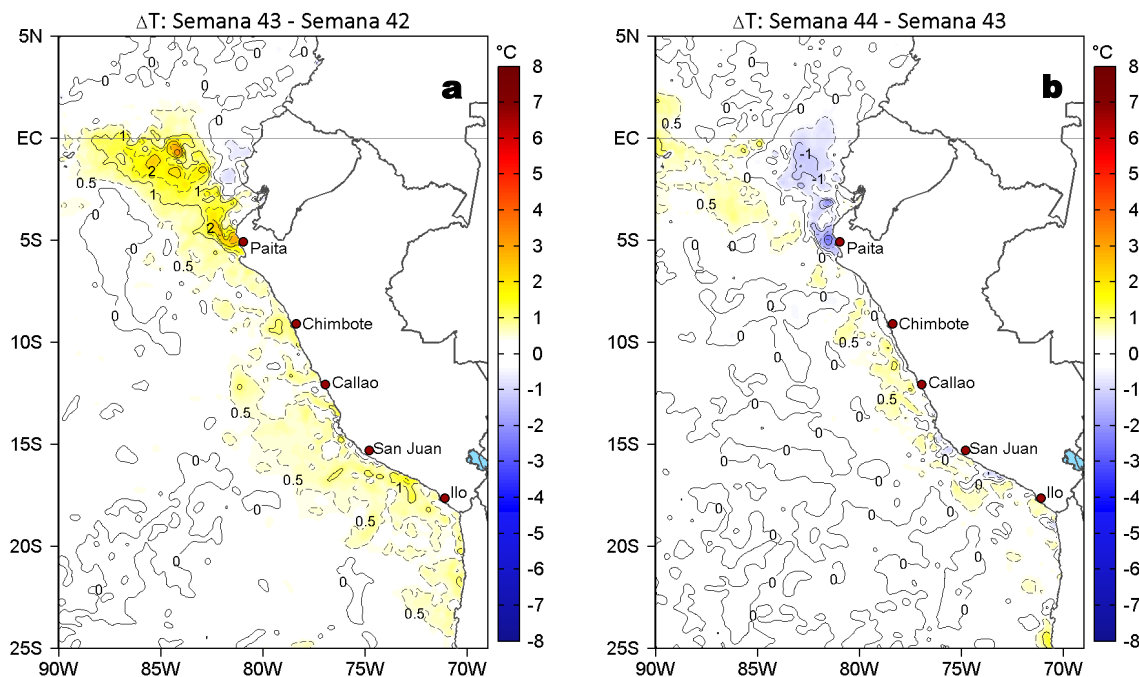


Figura 4. Variación semanal de la TSM (°C) en el océano Pacífico tropical oriental entre: a) cuadragésima tercera (20 - 26 de octubre) y cuadragésima segunda (13 - 19 de octubre) semana de 2025 y b) cuadragésima cuarta (27 de octubre - 02 de noviembre) y cuadragésima tercera (20 - 26 de octubre) semana de 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 de Punta Falsa hacia el sector ecuatorial disminuyó en hasta 2,5 °C (Paita). Hacia el sur, continuaron núcleos donde la TSM aumentó entre 0,5 y 1,1 °C (Huacho).

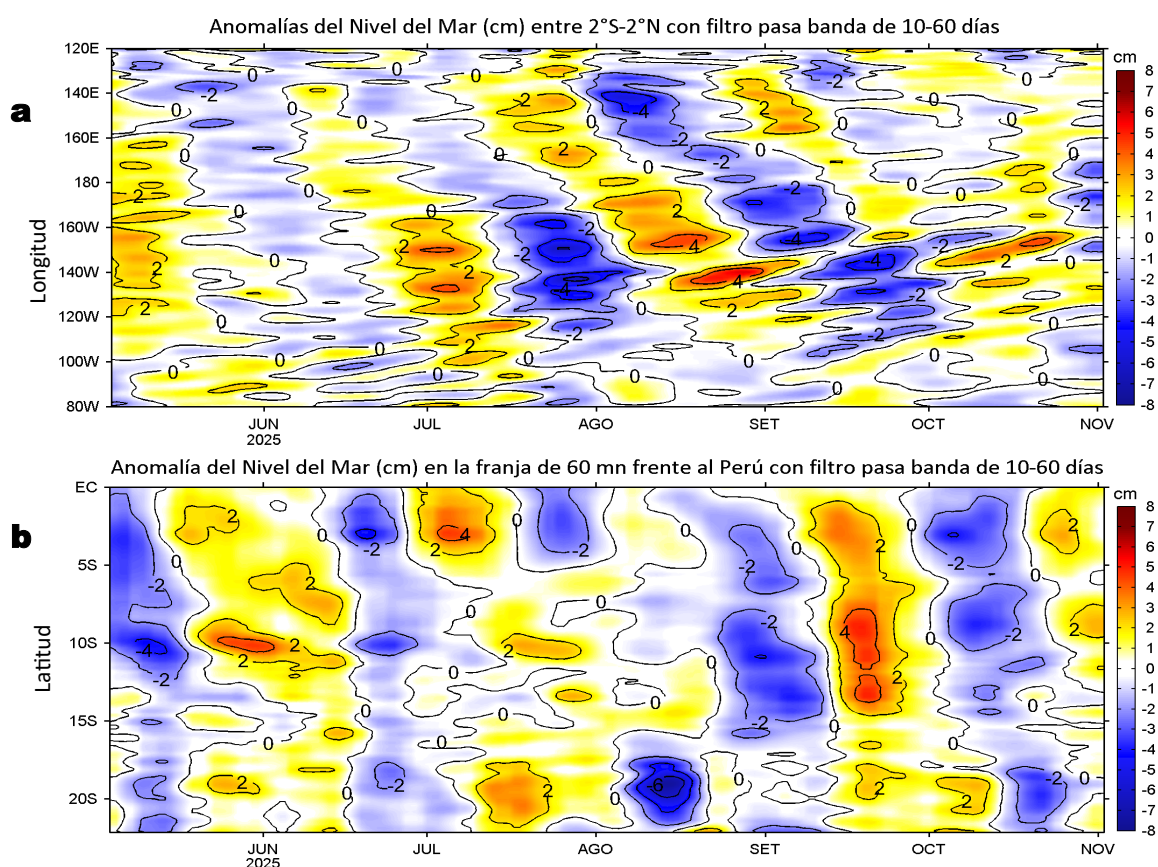


Figura 5. Anomalías diarias del nivel del mar (cm) con filtro pasa banda de 10-60 días para: a) la franja de 2°S-2°N en el Pacífico ecuatorial y b) la franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 22°S, actualizado al 02 de noviembre del 2025. Datos: CMEMS-DUACS. Climatología: 1993-2020.

En el Pacífico ecuatorial, se detectan anomalías de nivel del mar (ANM) filtradas negativas en el sector oriental desplazándose al este, sugiriendo la propagación de una OK fría hacia la costa sudamericana, la cual ya habría alcanzado el sector de islas Galápagos. Frente a la costa, las ANM filtradas positivas extendieron su cobertura hacia el sur, indicando la propagación de la onda Kelvin cálida hacia la costa sur del Perú, mientras que, frente a la costa norte las ANM filtradas comenzaron a normalizarse.

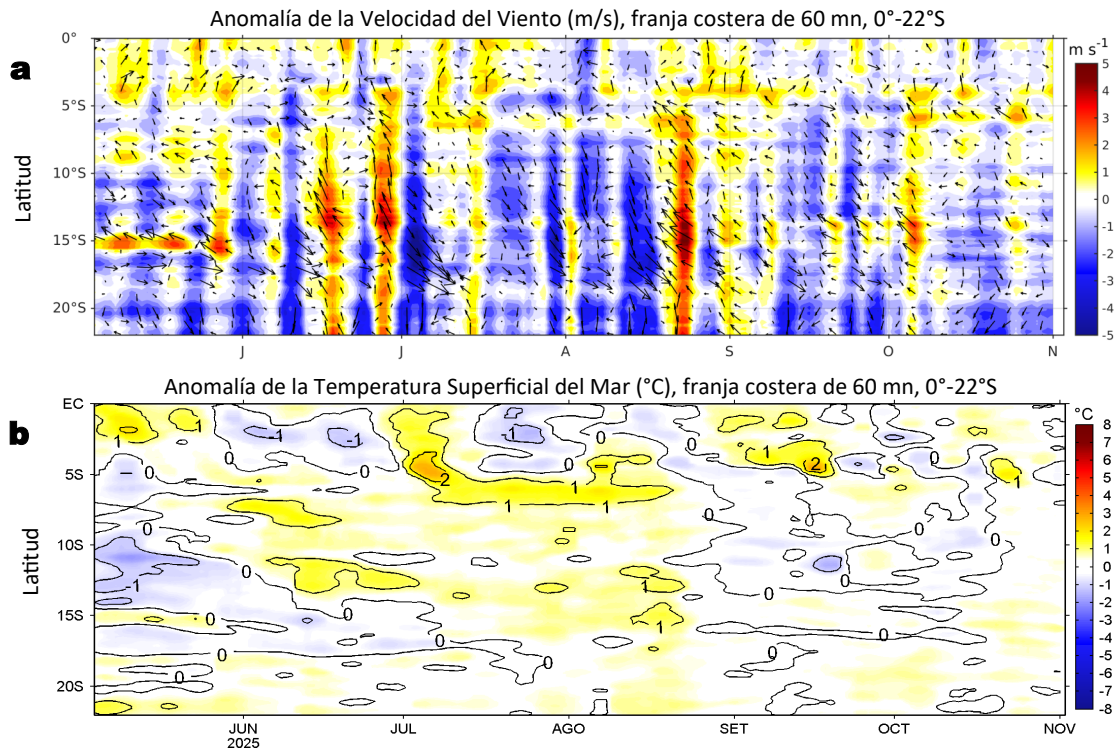


Figura 6. Evolución de las anomalías diarias de: a) Velocidad del viento (m/s) y b) TSM (°C) de mayo al 02 de noviembre del 2025. Datos: CMEMS para (a) y OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 para (b). Las anomalías fueron calculadas para una franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 20°S 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, entre Máncora y Chicama se registraron anomalías positivas débiles de la VV, mientras que al sur de esta zona se observaron anomalías negativas (Figura 6a). Estas condiciones favorecieron a la normalización de las anomalías térmicas al norte de Punta Falsa y la persistencia de condiciones neutras a cálidas débiles hacia el sur (Figura 6b).

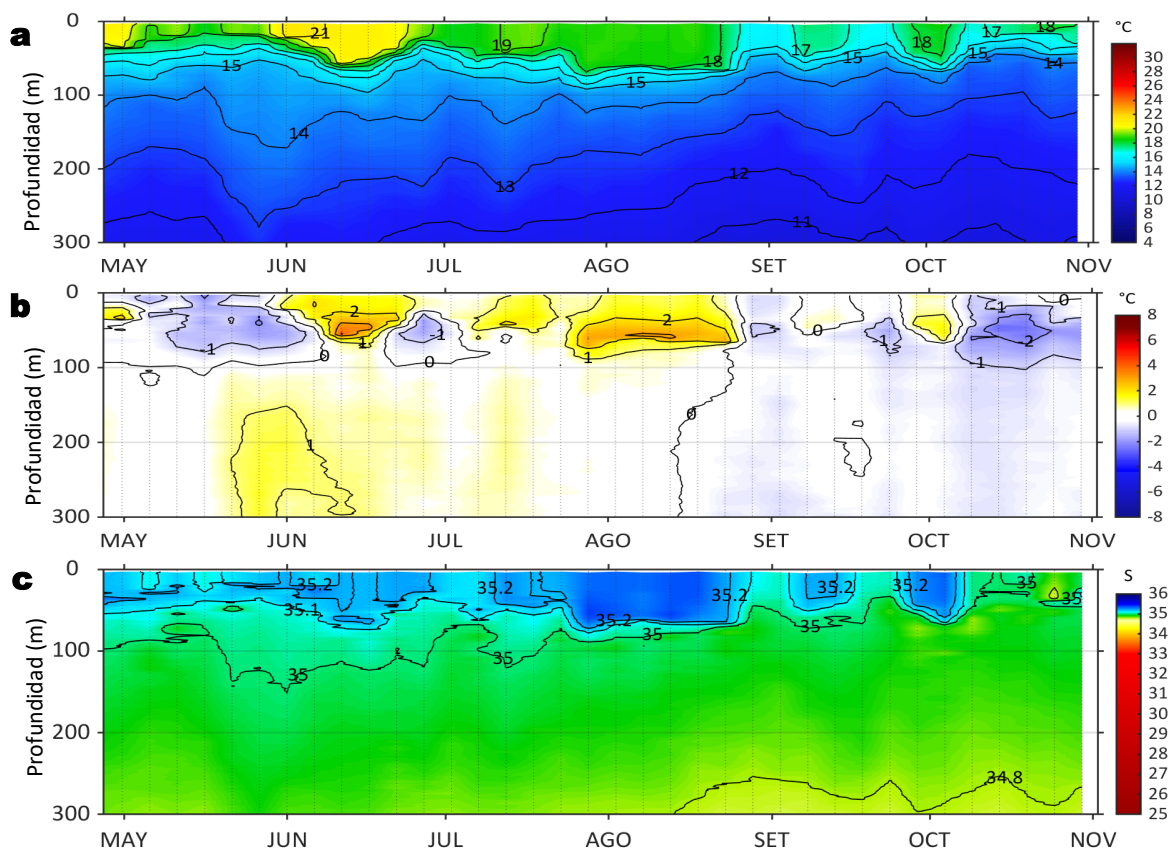


Figura 7. Diagrama Hovmöller de: a) Temperatura del mar (°C), b) Anomalías térmicas (°C) y c) Salinidad del mar registrados por el perfilador ARGO No. 3903004, a 52 mn (11,87°S y 78,09°W) frente a Huacho el día 29 de octubre del 2025. Las anomalías térmicas se calcularon de acuerdo a Domínguez et al (2023). Los puntos en la columna de agua indican los días en que el perfilador registró información. Datos: ARGO.

A 43 mn frente a Huacho el día 29 de octubre, registró una TSM de 18,0 °C, anomalía de +0,2 °C, y 34,96 de salinidad. En la columna de agua se observaron anomalías entre -1,9 °C (a 58 m) y -0,5 °C entre los 32 y 130 m.

III. ÍNDICES CLIMÁTICOS Y BIOLÓGICO-PESQUERO

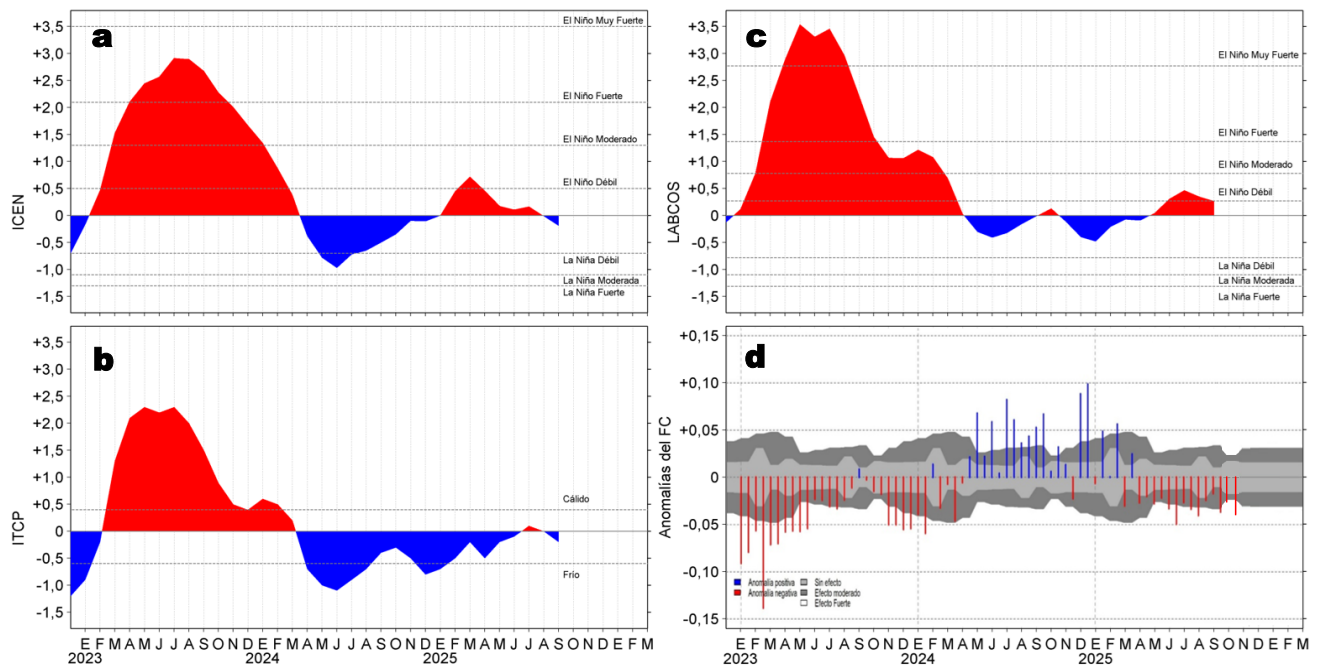


Figura 8. Series de tiempo de: a) Índice Costero El Niño (ICEN; ENFEN, 2024), b) Índice Térmico Costero Peruano (ITCP; Quispe et al., 2016), c) Índice de Laboratorios Costeros (LABCOS; Quispe y Vásquez, 2015) y d) Anomalías del índice del factor de condición (AFC) de la anchoveta peruana *Engraulis ringens* (Cuba et al., 2019) desde diciembre 2022 hasta octubre del 2025.

Con respecto a la condición somática de la anchoveta *Engraulis ringens*, en la segunda quincena de octubre, la anomalía del factor de condición presentó un valor negativo de efecto fuerte, superior a lo registrado durante la primera quincena (Figura 8d).

IV. ASPECTOS BIOLÓGICO-PESQUEROS

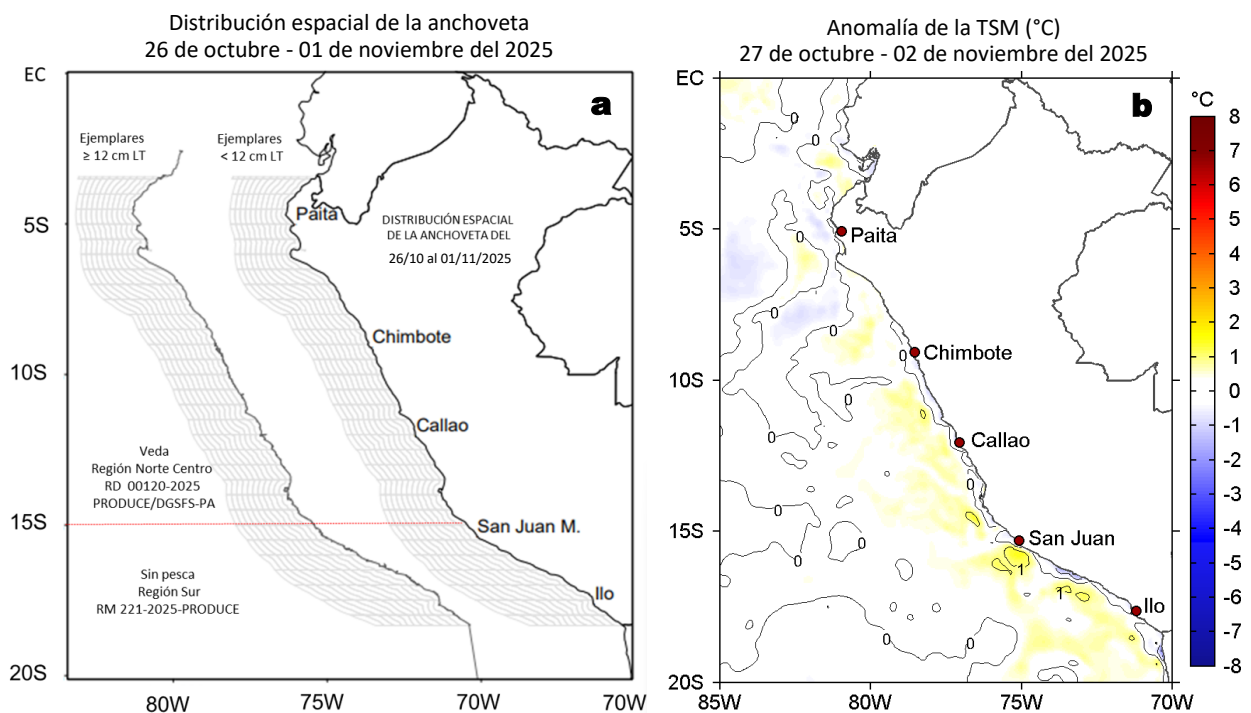


Figura 9. a) Distribución de la anchoveta según porcentaje de juveniles por región y su relación con b) las anomalías térmicas (°C) para la semana del 27 de octubre al 02 de noviembre del 2025. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012). Las anomalías térmicas se calcularon con respecto de la climatología para el periodo 1991-2020.

Durante la presente semana, la región Norte-Centro no registró actividad pesquera debido al cierre de la primera temporada de pesca, mientras que, la región Sur continuó sin registrar actividad (Figura 9a). En términos de la TSM, frente a la costa peruana destacó la normalización de las condiciones térmicas al norte de Punta Falsa, persistiendo anomalías positivas débiles fuera de las 30 mn de la costa, con una menor cobertura que la semana anterior (Figura 9b).

V. PRONÓSTICO

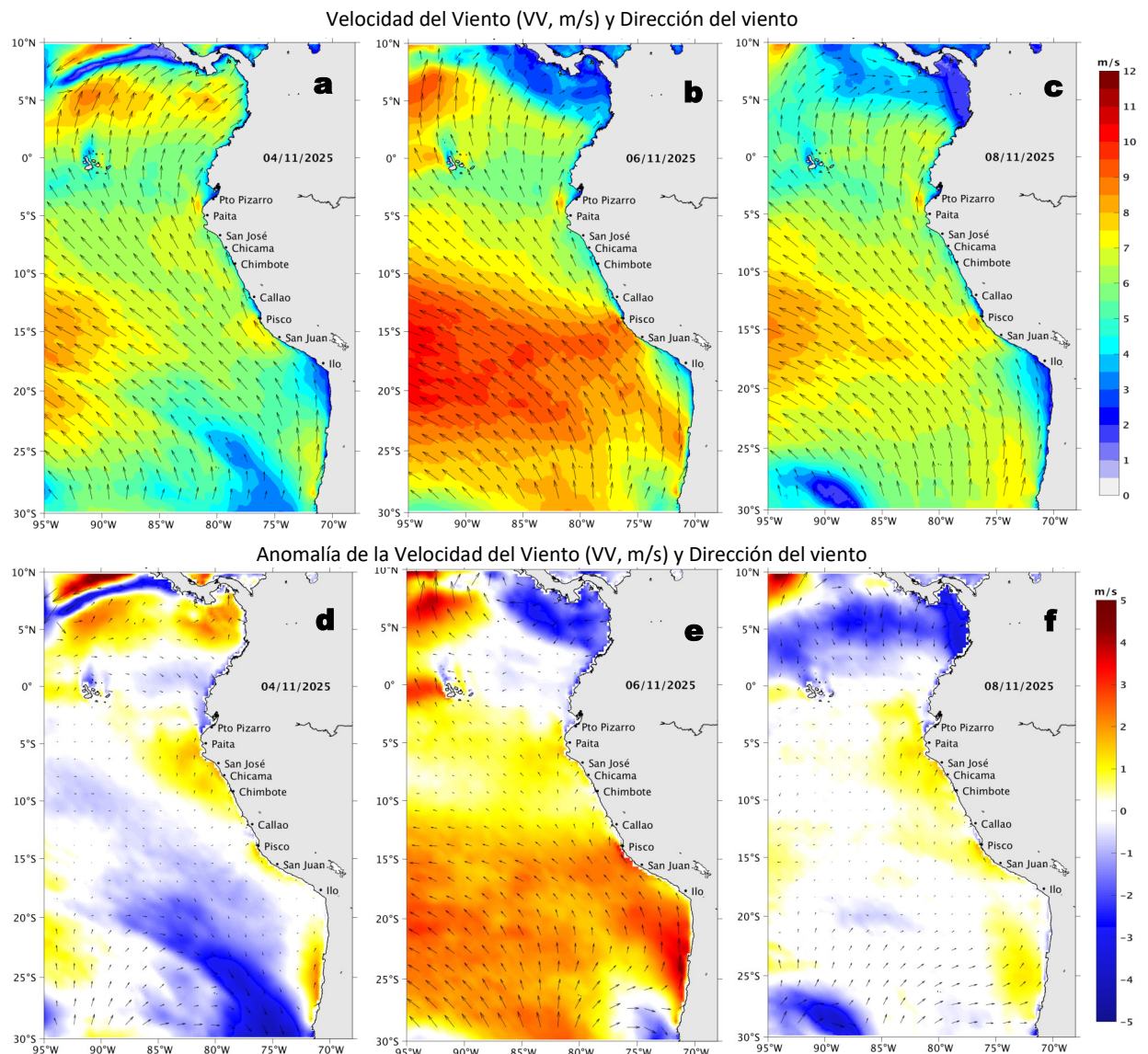


Figura 10. Distribución espacial del pronóstico de la velocidad del viento (VV, m/s) y dirección del viento ($^{\circ}$), así como para sus anomalías para los días a) 04, b) 06 y c) 08 de noviembre de 2025, frente a la costa sudamericana entre Centroamérica y la costa norte de Chile. Fuente: Modelo Climate Forecast System (GFS) de la NOAA. Climatología: 2000-2020.

Del 04 al 09 de noviembre, entre Máncora y Atico, se espera que la VV varíe entre los rangos moderado y fuerte en el sector oceánico y la costa central. Fuera de esta zona y en la franja muy costera persistirían VV débiles a moderadas. Durante este periodo, se prevé el predominio de anomalías positivas de la VV frente a la costa peruana al sur de Máncora, mientras que al norte de esta localidad se esperan ligeras anomalías negativas. Además, durante los días 06 y 07 se observarían anomalías positivas generalizadas tanto en la costa como en el sector oceánico.

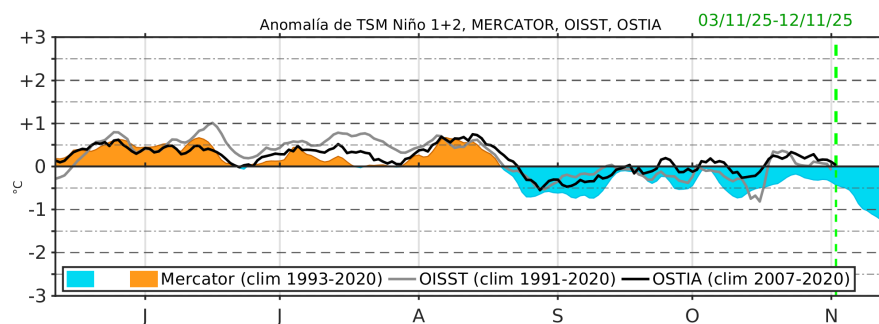


Figura 11. Series de tiempo de la anomalía de TSM diaria en la región Niño 1+2, obtenidas a partir del modelo MERCATOR a escala diaria (sombreado celeste y naranja), el producto OISST (línea gris) y el producto OSTIA (línea negra), a partir del promedio climatológico de 1993-2020, 1991-2020 y 2007-2020, 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 12 de noviembre se espera el descenso de la anomalía de TSM, hasta alcanzar un valor de $-1,2^{\circ}\text{C}$, en el rango de las condiciones frías.

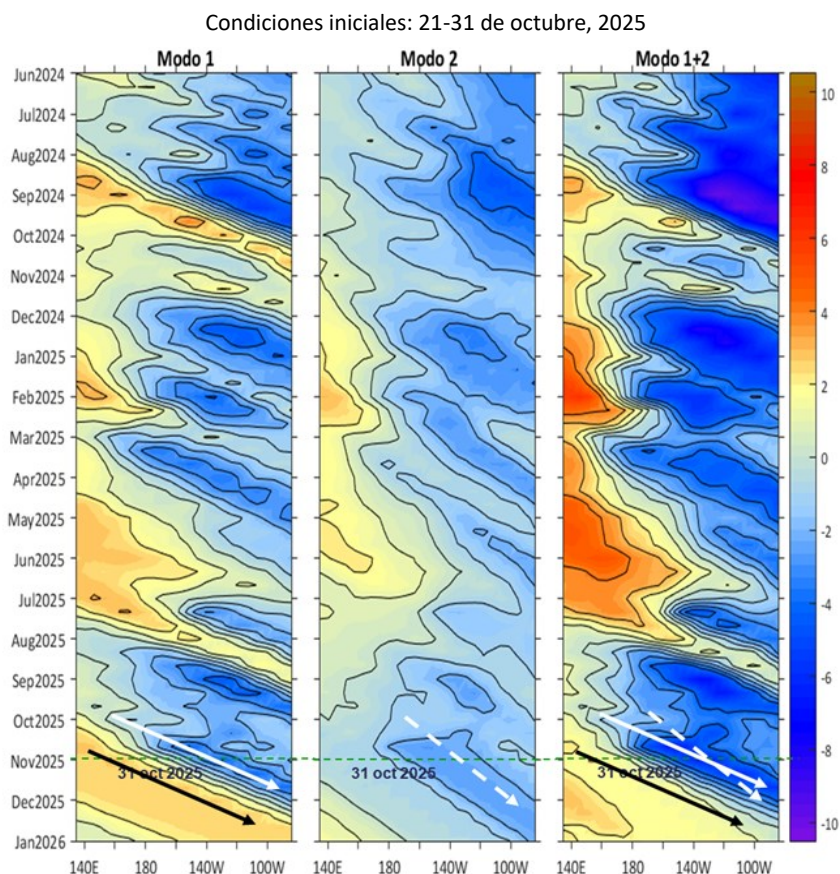


Figura 12. Diagramas Hovmöller longitud-tiempo de las ondas Kelvin ecuatoriales (OKE) en el océano Pacífico ecuatorial entre 130°E y 95°W y en la banda entre 1°N-1°S, forzado con anomalías del esfuerzo del viento (N/m^2) del NCEP (Kalnay et al., 1996) de acuerdo con la metodología de Illig et al. (2004) 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 31.10.2025, indica que la OK ecuatorial fría (modo 1), mencionada en el BS OBP N°41-2025, continúa su propagándose hacia el este y alcanzará el extremo oriental del Pacífico ecuatorial en noviembre. Asimismo, la OK ecuatorial fría (modo 2), mencionada en el BS OBP N°40 del 2025, mantiene su propagación hacia el este y llegaría al extremo oriental del Pacífico ecuatorial en diciembre. Finalmente, la OK ecuatorial cálida (modo 1), mencionada en el BS OBP N°43-2025, sigue propagándose hacia el este, y se espera que arribe al extremo oriental del Pacífico ecuatorial entre diciembre de 2025 y enero de 2026.

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/GHGM-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° 12, 15 de octubre del 2025, 93 p. <https://enfen.imarpe.gob.pe/download/informe-tecnico-enfen-ano-11-n12-al-15-de-octubre-de-2025/?wpdmdl=1966&refresh=68f2a93c071551760733500>
- 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°44-2025, 27 de octubre - 02 de noviembre 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 y 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/AFOF
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) 904 0137 (Extensión 824).

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