



Boletín Semanal Oceanográfico y Biológico-Pesquero

Año 11, N° 20

Semana 20: 11 - 17 de mayo de 2026

RESUMEN

» En la región Niño 1+2, la anomalía de la temperatura superficial del mar (TSM) ascendió a +2,08 °C, mientras que, en la región Niño 3.4 ascendió a +1,03 °C, según el producto OSTIA (Figura 1). La velocidad del viento (VV) frente a la costa peruana varió en el rango débil (0,7 a 4,1 m/s) en la franja costera y en el rango moderado (4,1 a 6,8 m/s) en la zona oceánica. Las anomalías de la VV estuvieron en los rangos negativo y neutro el sector centro y norte y en el rango positivo entre Paracas y San Juan, siendo más intensas en el litoral adyacente a Pisco (Figura 2). Dentro de las 60 mn, las anomalías del nivel del mar continuaron incrementándose frente a toda la costa, con mayor intensidad al norte de Pisco, debido a la propagación de la onda Kelvin (OK) cálida (Figuras 6b y 6c).

» La TSM frente a la costa peruana continuó incrementándose (Figura 4b), especialmente entre Huarney y Pisco, donde la anomalías alcanzaron +5 °C, asociadas al acercamiento de las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) con TSM > 21 °C y una cobertura que se extendió hacia el sur con límite frente a San Juan. Al sur de San Juan, el afloramiento de las aguas costeras frías (ACF) con TSM < 20 °C prevaleció, predominando condiciones neutras (Figura 3 y 9b). El área en condición de ola de calor marina (OCM) dentro de las 150 mn, aumentó de forma significativa, alcanzando unos ~138 400 km² el 16 de mayo (Figura 5).

» La información *in situ* registrada por el IMARPE (Figura 7) a 7 mn de Paita (15 de mayo) y a 15 mn de Chicama (14 de mayo), indicó un incremento significativo de la temperatura del agua de mar sobre los 100 m, evidenciando el paso de la OK cálida. Este incremento fue mayor en Paita con respecto a Chicama, alcanzando anomalías de hasta +4 °C y +2 °C, respectivamente. El oxígeno disuelto también se incrementó, generando una ventilación más profunda en Paita aunque con más intensidad en la capa superficial de Chicama (hasta 7 ml/L). Por su parte, los perfiladores ARGO (Figura 8), a 16 mn de Punta Falsa indicaron el fortalecimiento del calentamiento sobre los 250 m, alcanzando +3 °C. Hacia el sur, dentro de las 90 mn desde Chicama hasta Huacho, prevaleció el calentamiento de la columna de agua con anomalías de hasta +5 °C y una notable tendencia a la profundización de la termoclina, principalmente frente a Chimbote donde la isoterma de 15 °C alcanzó los 250 m. En general, estas condiciones estuvieron asociadas a una mayor influencia de las ASS.

» Durante la semana, la actividad pesquera de la anchoveta en la región Norte-Centro se concentró sólo dentro de las 10 mn desde Paita a Punta La Negra, debido al cierre temporal de zonas de pesca por la presencia de ejemplares juveniles, conforme a las medidas emitidas por PRODUCE. En la región Sur, sólo se registró actividad dentro de las 10 mn frente Morro Sama (Figura 9a). La anomalía del factor de condición (AFC) de la anchoveta presentó un valor negativo de efecto fuerte (Figura 9c).

PRONÓSTICO

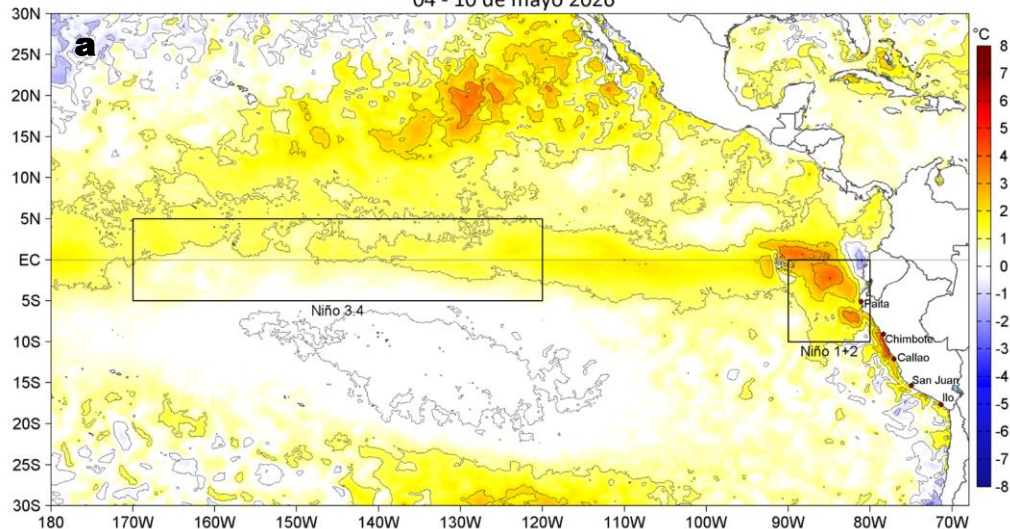
» De acuerdo con el modelo MERCATOR, hasta el 23 de mayo, en la región Niño 1+2 se espera que las anomalías positivas de TSM continúen incrementándose, hasta alcanzar un valor de +2,3 °C (Figura 10).

» Del 19 al 25 de mayo, se espera que la VV varíe en el rango fuerte a moderado en el sector oceánico central frente a la costa. Fuera de esta zona, al sur de San Juan y en la franja costera predominarán VV moderadas. Estas condiciones se reflejarán en la intensificación de las anomalías de VV el 19 de mayo, alcanzando +3 m/s entre Pisco y San Juan. Posteriormente, se prevén anomalías de VV negativas y neutras frente a la costa peruana hasta el 25 de mayo, así como ligeras anomalías positivas al sur de Pisco el 25 de mayo (Figura 11).

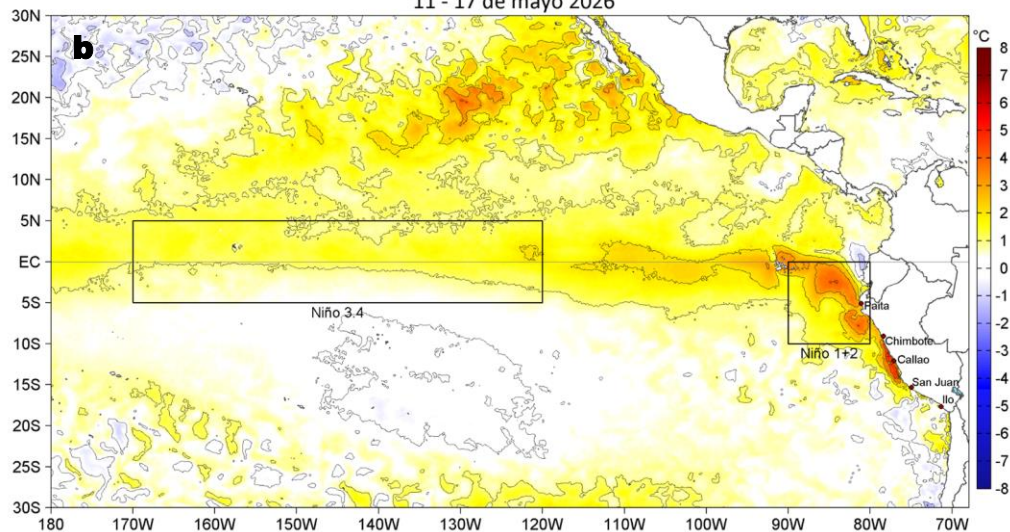
» Según los modelos y las observaciones, se prevé que entre lo que resta de mayo y junio de 2026, una nueva OK cálida de modo 1 inicie su arribo a la costa sudamericana, seguida del arribo de una OK cálida (modo 2) en junio. Finalmente, se prevé el arribo de una OK fría (modo 1) a las costas sudamericanas entre junio y julio (Figuras 6a y 12).



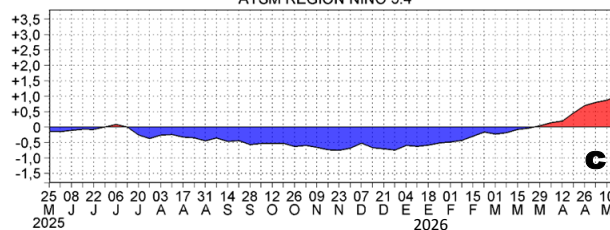
Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
04 - 10 de mayo 2026



Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
11 - 17 de mayo 2026



ATSM REGION NIÑO 3.4



ATSM REGION NIÑO 1+2

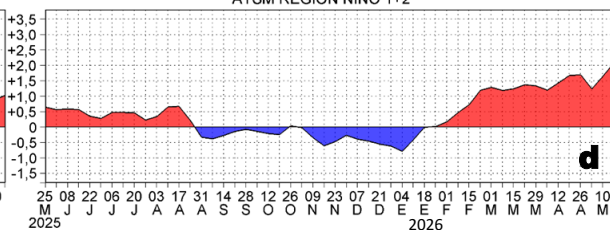


Figura 1. Anomalías promedio de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical del 04 al 10 de mayo (a) y del 11 al 17 de mayo (b) del 2026, así como la variación del promedio semanal durante el último año para la región Niño 3.4 (c) y la región Niño 1+2 (d). Las regiones 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.

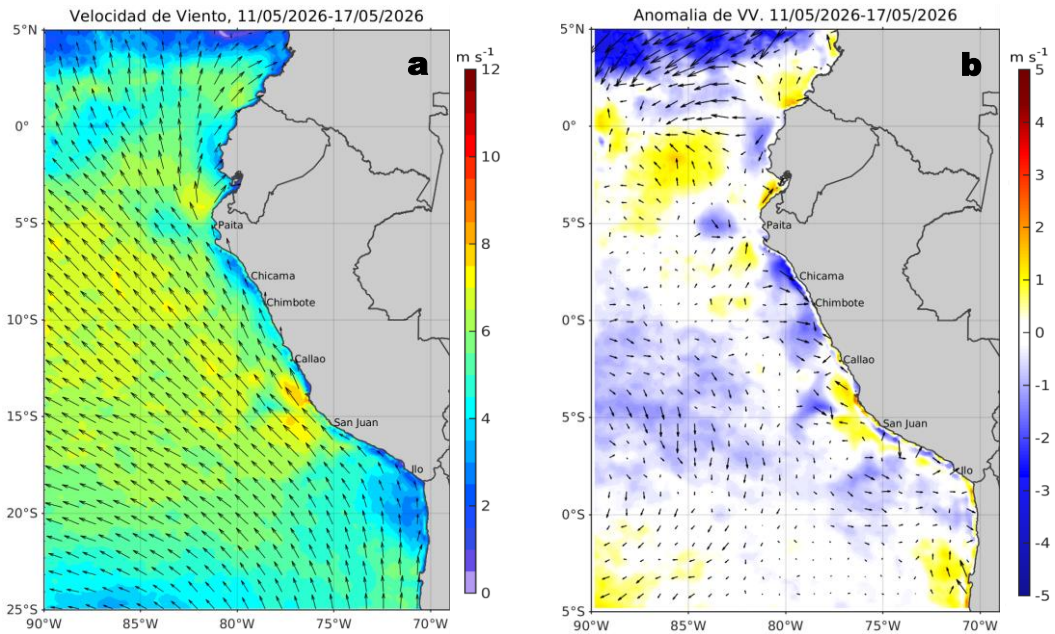


Figura 2. Distribución espacial promedio de: a) la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) y b) anomalías de la velocidad (m/s) y dirección del viento (°) frente a la costa peruana del 11 al 17 de mayo del 2026. La velocidad del viento y su anomalía se presentan en matices de colores a la derecha. La dirección del viento y su anomalía se presentan con flechas. Fuente de los datos: CMEMS. Climatología: 2000-2020.

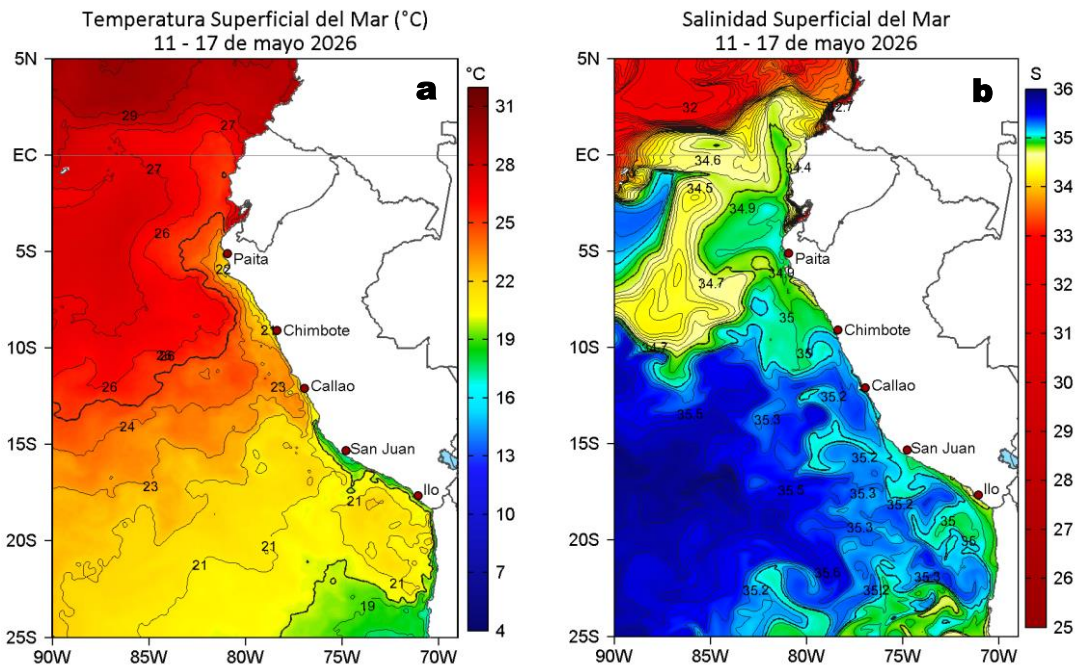


Figura 3. Distribución espacial promedio de la: a) Temperatura superficial del Mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM) del 11 al 17 de mayo del 2026. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) para (a) y del GLOBAL_ANALYSISFORECAST_PHY_001_024 (Lellouche, J. M. et al, 2013) para (b).

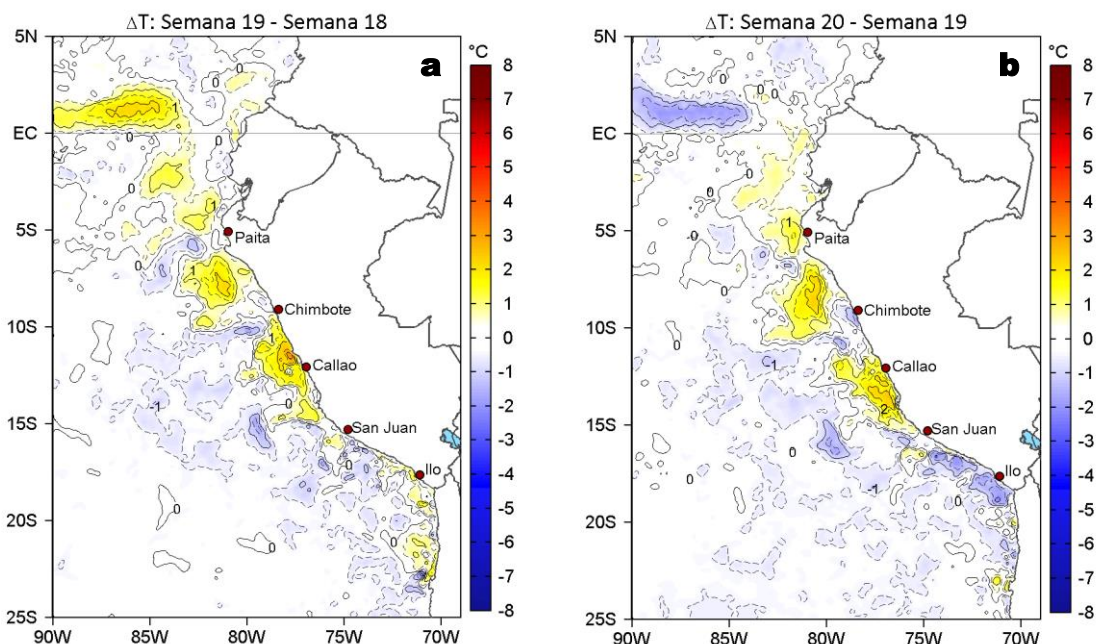
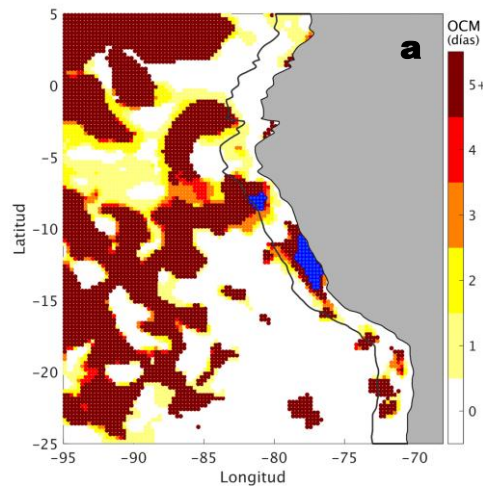


Figura 4. Variación semanal de la TSM (°C) en el océano Pacífico tropical oriental entre: a) decimonovena (04 - 10 de mayo) y decimioctava (27 de abril - 03 de mayo) semana de 2026 y b) vigésima (11 - 17 de mayo) y decimonovena (04 - 10 de mayo) semana de 2026. Los mapas, que indican el grado de calentamiento o enfriamiento de una semana a otra, provienen de OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012).

Ola de Calor Marina (OCM)
16 de mayo del 2026



Indicadores de la Ola de Calor Marina (OCM)
4°S - 18,5°S, en las 150 mn costeras,
21 de enero - 16 de mayo del 2026

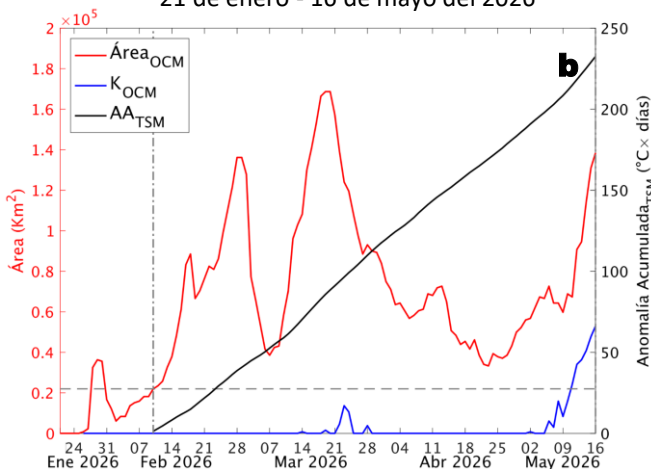


Figura 5. Distribución espacial de la cobertura de la ola de calor marina (OCM, Hobday et al., 2016) entre los 5°N y 25°S, y 70° W y 95°W para el 16 de mayo de 2026 (a); la línea paralela a la costa demarca la distancia de 150 mn y la escala de color indica el número de días en los cuales la TSM supera el percentil 90 de los datos diarios históricos, usando el período 1982-2011 como referencia (Pietri et al., 2021). b) Series de tiempo de los indicadores de OCM para la zona entre los 4°S y 18,5°S dentro de las 150 mn costeras: área en condición de OCM (Área_OCM, Km²; rojo); área en condición de OCM donde la ATSM > +4 °C (K_OCM, Km²; azul); y anomalía térmica acumulada en el área (AATSM, °C x día; negro). Al 16 de mayo, la condición de OCM presenta una anomalía acumulada de 232,49 °C x día. Fuente: OISST 2.1.

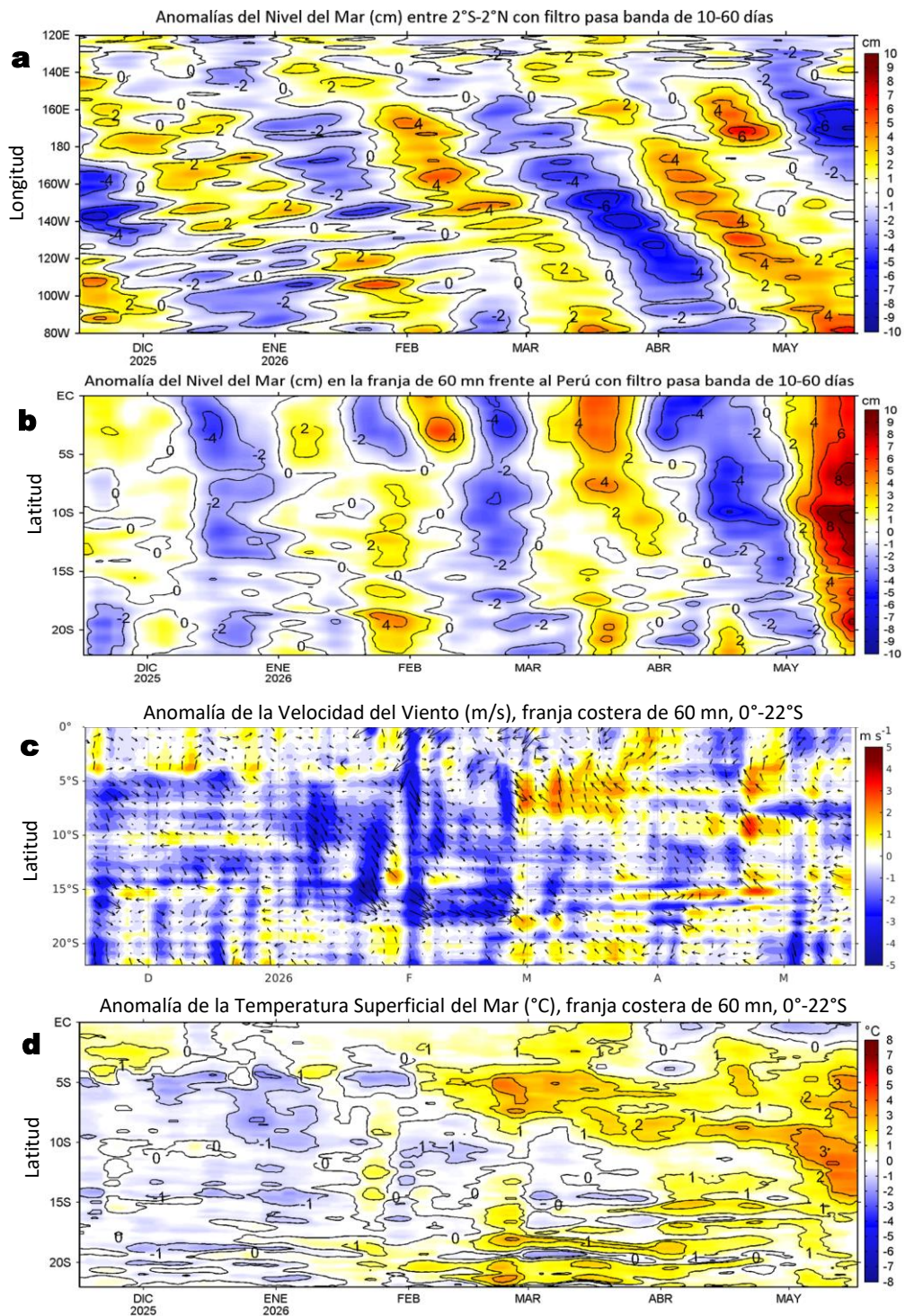
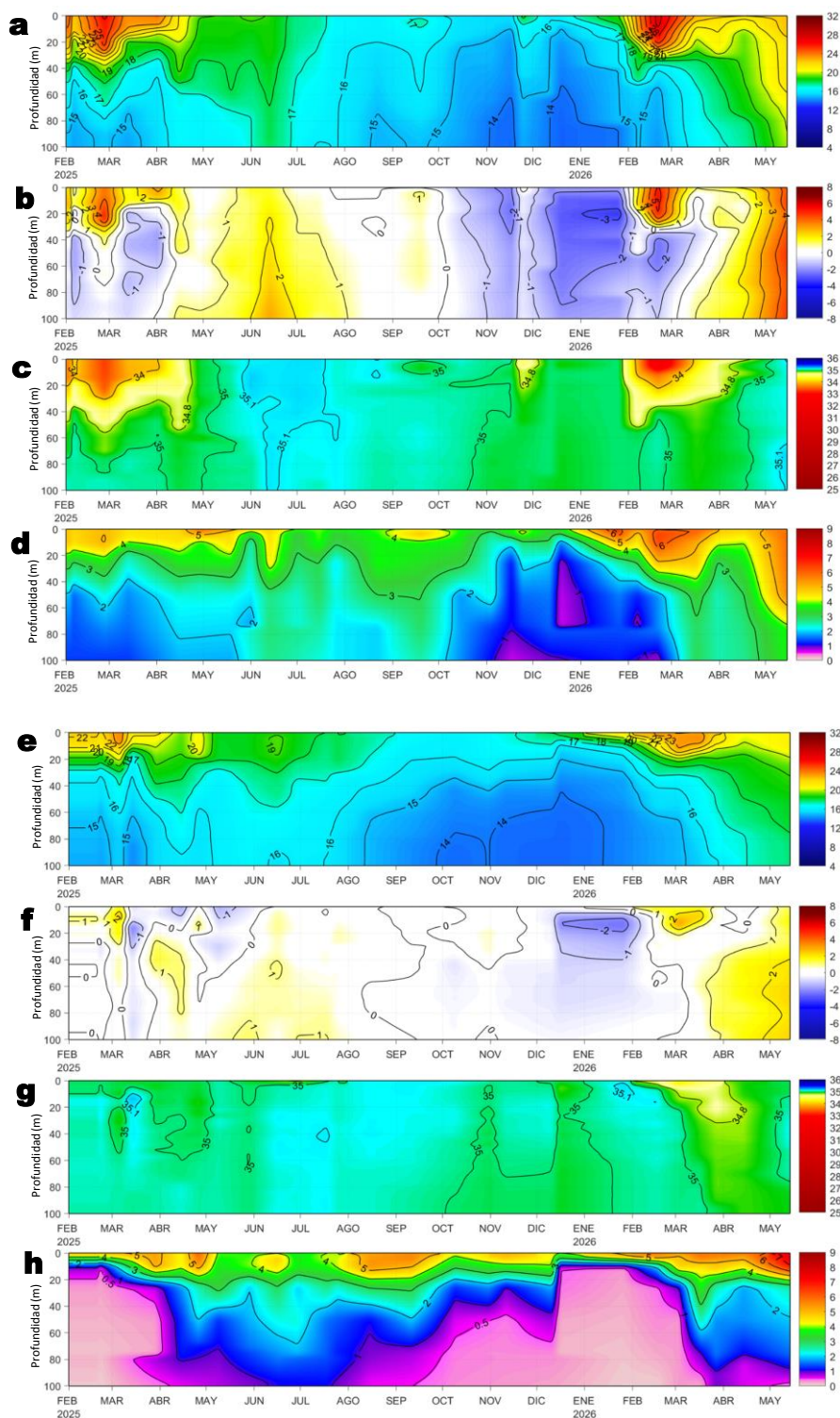


Figura 6. Evolución diaria de a) las anomalías del nivel del mar (cm) con filtro pasa banda de 10-60 días para la franja de 2°S-2°N en el Pacífico ecuatorial y b) la franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 22°S, así como para las anomalías de la c) velocidad del viento (m/s) y d) temperatura superficial del mar (°C); actualizadas al 17 de mayo del 2026. Datos: CMEMS (a, b y c) y OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 para (d). Climatología: 1993-2020 (a y b), 2000-2020 (c) y 1991-2020 (d).



Estación fija Paita
(5,07°S, 81,27°W)
a 7 mn frente a
Paita (Piura).

Último día de
registro: 15 de
mayo de 2026.

**Estación fija
Chicama** (7,82°S,
79,69°W) a 15 mn
frente Chicama (La
Libertad)

Último día de
registro: 14 de
mayo de 2026.

Figura 7. Diagrama Hovmöller de la: (a, e) Temperatura del mar (°C), (b, f) Anomalías térmicas (°C), (c, g) Salinidad del mar y (d, h) Oxígeno disuelto (ml/L) registrados en las estaciones fijas de Paita y Chicama, ubicadas a 7 y 15 mn del litoral, respectivamente. Climatología: 1991-2020 (Domínguez et al (2023).

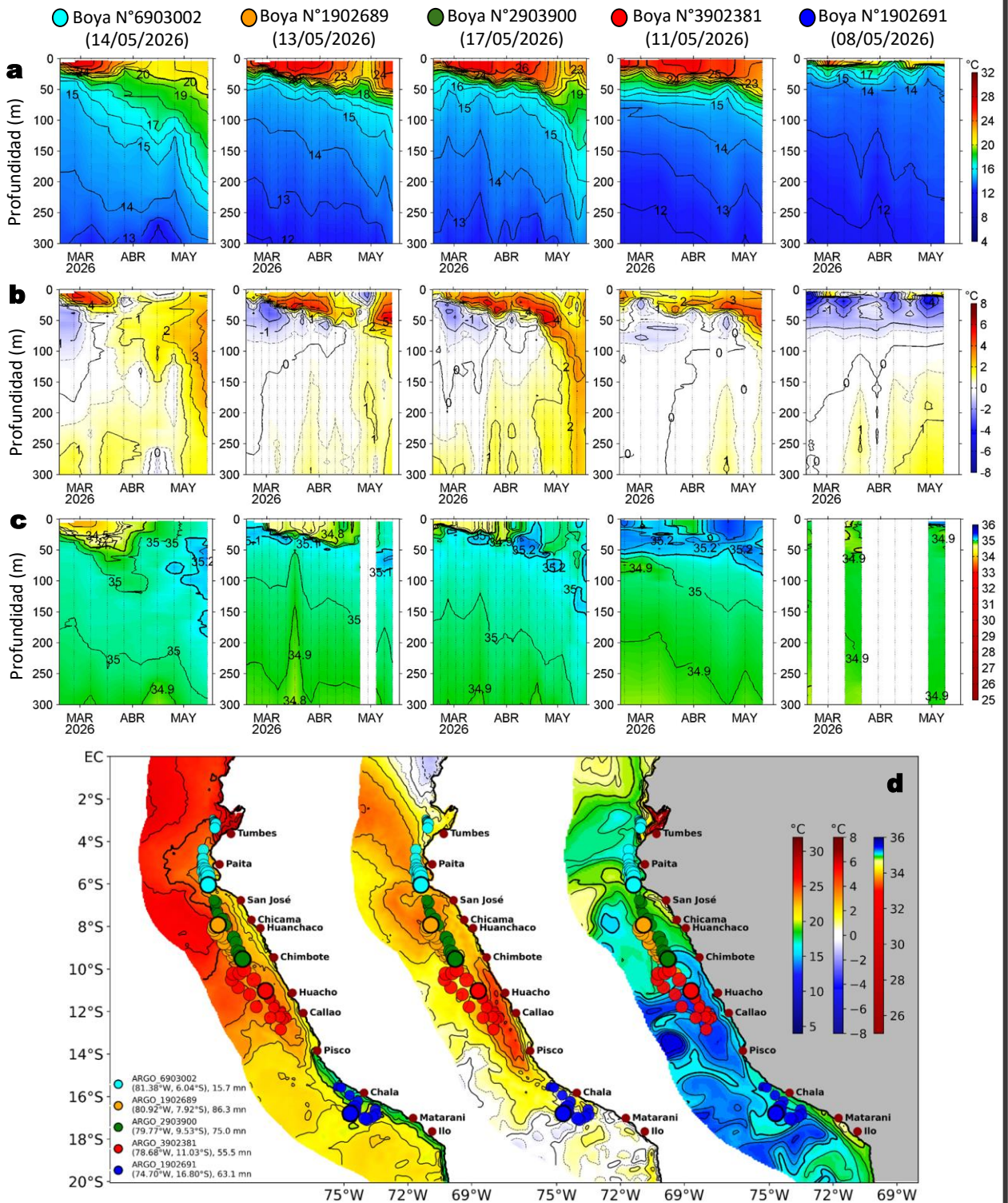


Figura 8. Diagrama Hovmöller de la: a) Temperatura del mar (°C), b) Anomalías térmicas (°C), c) Salinidad del mar registrados por los perfiladores ARGO frente a la costa peruana (d) durante los últimos 90 días. Los puntos en la columna de agua indican los días en que los perfiladores registraron información. Datos: ARGO. Climatología: 1991-2020 (Dominguez et al (2023)).

ASPECTOS BIOLÓGICO-PESQUEROS

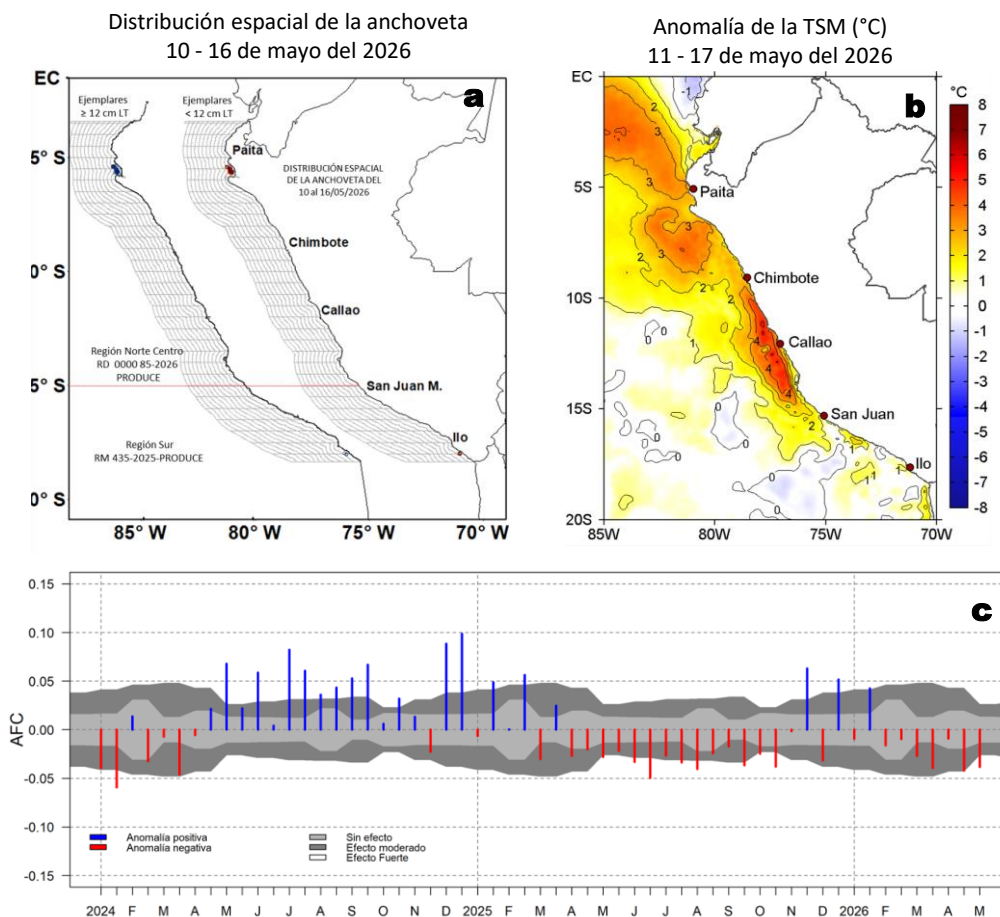


Figura 9. a) Distribución espacial de la anchoveta por región y su relación con b) las anomalías térmicas (°C) obtenidas del producto OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0; para la semana del 11 al 17 de mayo del 2026. c) Serie de tiempo de las Anomalías del índice del factor de condición (AFC) de la anchoveta peruana *Engraulis ringens* (Cuba et al., 2019) desde enero 2023 hasta abril del 2026. Climatología: 1991-2020 (b).

PRONÓSTICO

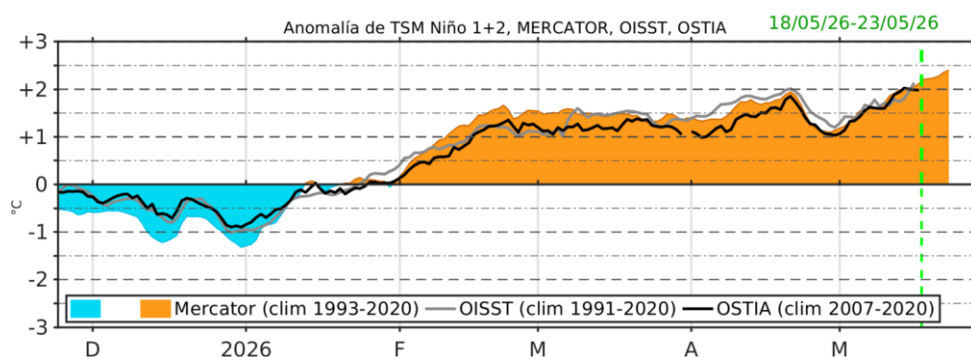


Figura 10. Serie de tiempo de la anomalía de TSM promedio para la región Niño 1+2, obtenida a partir del modelo Mercator (sombreado celeste y naranja), el producto OISST (línea gris) y el producto OSTIA (línea negra), a partir del promedio climatológico de 1993-2020, 1991-2020 y 2007-2020, respectivamente. La línea discontinua vertical de color verde indica la fecha del inicio del pronóstico de las anomalías de TSM obtenidas del modelo MERCATOR.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PREMIO 2018
BUENAS PRÁCTICAS
EN GESTIÓN PÚBLICA

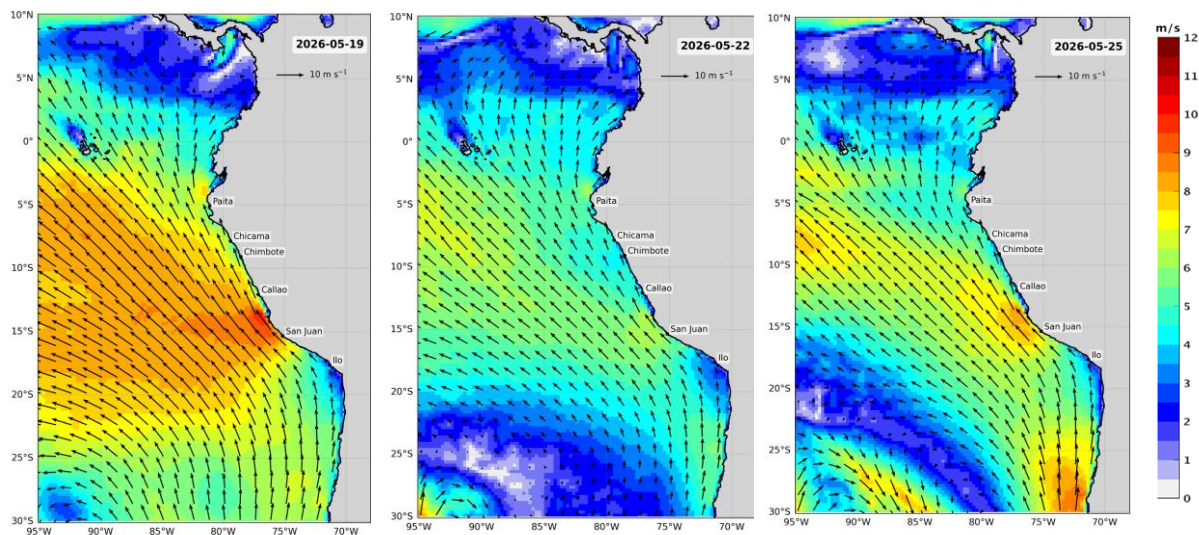


DGIOCC
Dirección General de Investigaciones
en Oceanografía y Cambio Climático



DGIRP
Dirección General de Investigaciones
de Recursos Pelágicos

Velocidad del Viento (VV, m/s) y Dirección del viento (DV, °)



Anomalía de la Velocidad del Viento (VV, m/s) y Dirección del viento (DV, °)

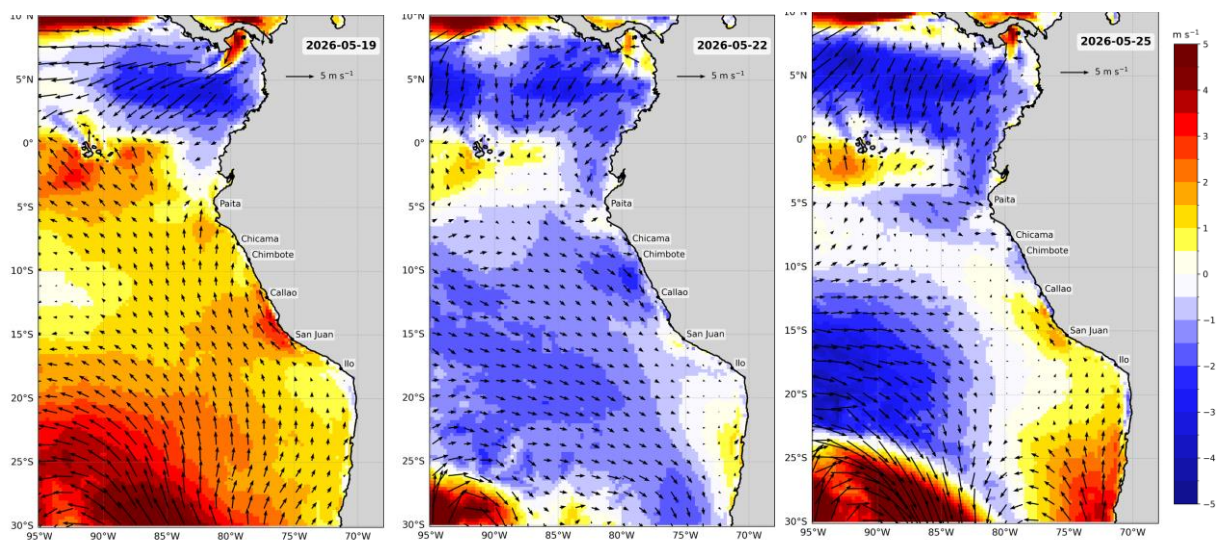


Figura 11. Distribución espacial del pronóstico de la velocidad del viento (VV, m/s) y dirección del viento (DV, °), así como para sus anomalías para los días a) 19, b) 22 y c) 25 de mayo de 2026, frente a la costa sudamericana entre Centroamérica y la costa norte de Chile. Fuente: Modelo Climate Forecast System (GFS) de la NOAA. Climatología: 2000-2020.

Escala de vientos: Vientos muy débiles (< 0,7 m/s), débiles (0,7 a 4,1 m/s), moderados (4,1 a 6,8 m/s), fuertes (6,8 a 10,4 m/s), muy fuertes (> 10,4 m/s); de acuerdo a Correa, Vásquez y Gutiérrez (2018).

Condiciones iniciales: 11 - 15 de mayo, 2026.

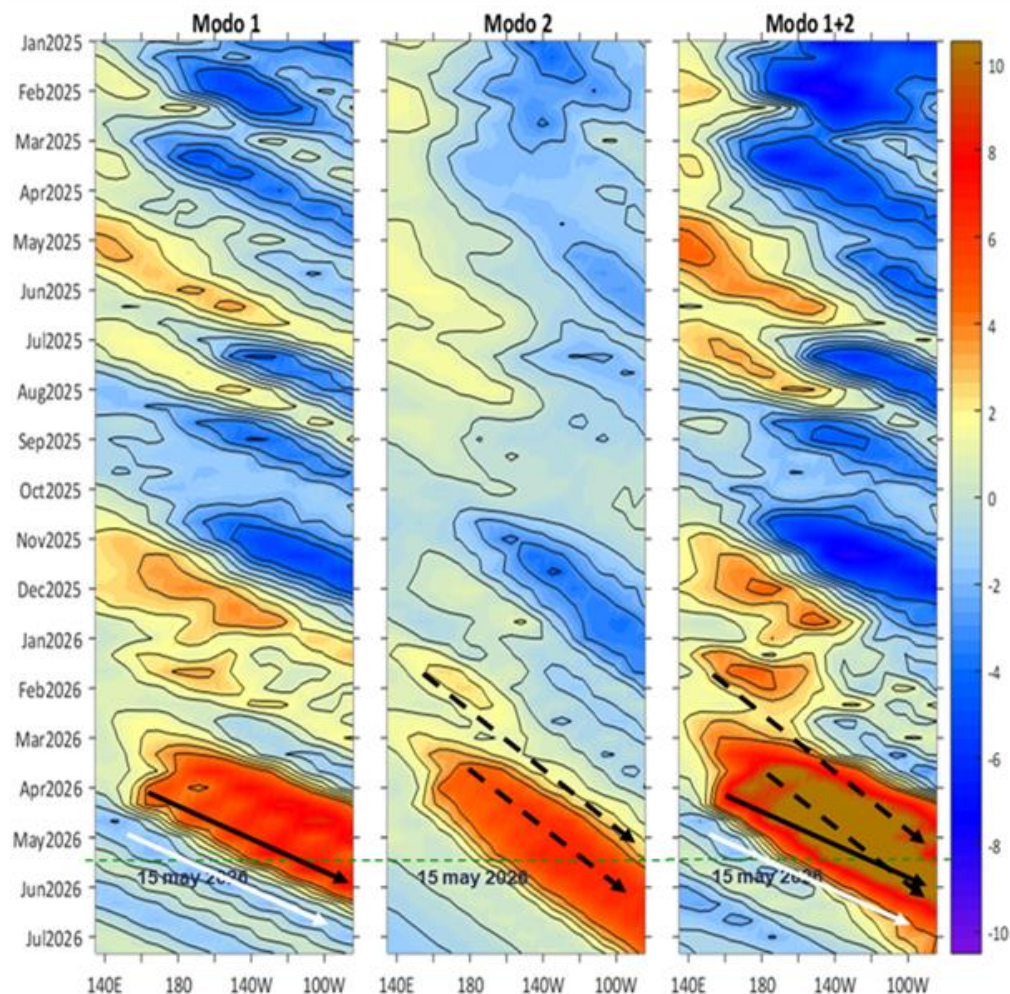


Figura 12. Diagramas Hovmöller longitud-tiempo de las ondas Kelvin (OK) ecuatoriales en el océano Pacífico ecuatorial entre 130°E y 95°W y en la banda entre 1°N-1°S, forzado con anomalías del esfuerzo del viento (N/m²) del producto global horario reprocesado de Copernicus Marine Service (KNMI, versión 2.0.1) 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 OK ecuatoriales, forzada con anomalías del esfuerzo del viento ecuatorial superficial obtenidas del producto global horario reprocesado de Copernicus Marine Service (KNMI, versión 2.0.1) al 15.05.2026, indica que la OK ecuatorial cálida (modo 2), mencionada en el BS OBP N°03-2026, ya arribó a Sudamérica. Asimismo, la OK ecuatorial cálida (modo 1), mencionada en el BS OBP N°17-2026, alcanzaría las costas de Sudamérica entre lo que resta de mayo y junio. Posteriormente, la OK ecuatorial cálida (modo 2), mencionada en el BS OBP N°10-2026, también arribaría en junio de 2026. Cabe señalar que la OK ecuatorial fría (modo 1), mencionada en el BS OBP N°17-2026, podría llegar a las costas de Sudamérica entre junio y julio.

REFERENCIAS

Correa, D.; Vásquez, L. y D. Gutiérrez (2018). Propuesta de escala de vientos para la zona costera y oceánica frente al Perú. Taller interno del IMARPE, 24 de septiembre de 2018.

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>

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.

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., Dréville, 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://biblioiarpe.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.

Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI). Global Ocean - Wind and Stress - Hourly - Reprocessed - From Scatterometer and Model, versión 2.0.1. Copernicus Marine Service. Producto distribuido por Copernicus Marine Environment Monitoring Service. Disponible en: <https://data.marine.copernicus.eu/products>.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PREMIO 2018
BUENAS PRÁCTICAS
EN GESTIÓN PÚBLICA



RECONOCIMIENTOS

The Group for High Resolution Sea Surface Temperature (GHR SST) 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>).

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>).

Los datos de pronóstico del Global Forecast System (GFS) fueron producidos por los National Centers for Environmental Prediction (NCEP) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) y distribuidos a través del NOAA Operational Model Archive and Distribution System (NOMADS) (<https://nomads.ncep.noaa.gov>).

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.

EQUIPO CIENTÍFICO

Dirección General de Investigaciones en Oceanografía y Cambio climático (DGIOCC):

Katherine Vásquez, Dimitri Gutiérrez, Tony Anculle, José Vílchez, Carlos Quispe, Carlos Romero y Gustavo Orihuela.

Dirección General de Investigaciones de Recursos pelágicos (DGIRP):

Javier Sánchez, Dany Ulloa, Cecilia Roque, Gabriela Cazorla y Cecilia Peña.

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.

IMARPE (2026). Boletín Semanal Oceanográfico y Biológico-Pesquero N°20-2026, 11 - 17 de mayo de 2026, Callao, Instituto del Mar del Perú. <https://siofen.imarpe.gob.pe/boletines-e-informes/BS-OBP>

Suscripciones: Complete [este formulario](#) o escriba al correo electrónico 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. Teléfono: (51 1) 904 0137 (Extensión 824).

Foto en la portada: Mar peruano (©IMARPE)

© 2026 Instituto del Mar del Perú



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

SIOFEN SERVICIO DE INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICA DEL FENÓMENO EL NIÑO



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PREMIO 2018
BUENAS PRÁCTICAS
EN GESTIÓN PÚBLICA



DGIOCC
Dirección General de Investigaciones
en Oceanografía y Cambio Climático



DGIRP
Dirección General de Investigaciones
de Recursos Pelágicos