



# Boletín Semanal Oceanográfico y Biológico-Pesquero

Año 11, N° 19

Semana 19: 04 - 10 de mayo de 2026

## RESUMEN

» En la región Niño 1+2, la anomalía de la temperatura superficial del mar (TSM) ascendió a  $+1,65$  °C, mientras que, en la región Niño 3.4 ascendió a  $+0,87$  °C, según el producto OSTIA (Figura 1). La velocidad del viento (VV) frente a la costa peruana varió en el rango moderado ( $4,1$  a  $6,8$  m/s) en la franja costera y en el rango moderado a fuerte ( $6,8$  a  $10,4$  m/s) por fuera de esta, indicando anomalías positivas de la VV en el sector oceánico sur y el predominio de anomalías negativas en la mayor parte de la zona costera (Figura 2). Dentro de las 60 mn, los valores de las anomalías del nivel del mar aumentaron frente a la costa centro y sur, como resultado de la propagación de la OK cálida y el debilitamiento del viento a inicios de la semana (Figuras 6b y 6c).

» Estas condiciones favorecieron al incremento de la anomalía de la TSM frente a la costa peruana, tanto en la zona oceánica frente a Lambayeque y al norte de Paita, como entre Chimbote y Callao, con anomalías de hasta  $+3,4$  °C (Pimentel) y  $+4,9$  °C (Huarney) (Figuras 3 y 8b). Además, respecto a la semana anterior, la TSM se incrementó en hasta  $3$  °C (Chancay) (Figura 4b). Frente a la costa sur, las anomalías alcanzaron  $+1$  °C en promedio (Figura 6d). El incremento de las anomalías cálidas frente a la costa central estuvo acompañado por el acercamiento inusual de las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) con una TSM mayor a  $23$  °C. Por otro lado, se reportó la presencia de Floraciones Algales Nocivas (FAN) de carácter no tóxico cerca de las costas de Callao y Chimbote y entre las 5 y 10 mn frente a Huacho y Pimentel. Estos eventos se vienen manifestando como manchas discontinuas de mediana extensión de color rojo intenso a marrón oscuro, con concentraciones de oxígeno disuelto superiores a  $7$  mL·L<sup>-1</sup>.

» El área en condición de ola de calor marina (OCM) dentro de las 150 mn, continuó incrementándose, alcanzando unos  $\sim 64200$  km<sup>2</sup> el 08 de mayo (Figura 5). La información *in situ* registrada por los perfiladores ARGO, dentro de las 100 mn desde Punta Falsa a Pativilca, indicó el predominio de condiciones cálidas anómalas (de hasta  $+4$  °C a  $\sim 50$  m), las cuales ampliaron su profundidad hasta los 500 m frente a la costa norte. En contraste, a 60 mn de Quilca, se evidenció la presencia de aguas costeras frías con anomalías térmicas negativas de hasta  $-2$  °C sobre los 60 m, las que se disiparon en la superficie, a causa de una mayor influencia de las ASS (Figura 7).

» Durante la semana, la actividad pesquera de la anchoveta en la región Norte-Centro se concentró dentro de las 20 mn desde Malabrigo hasta Chimbote, entre Huacho-Callao, Cerro Azul-Pisco y en pequeños núcleos dentro de las 10 mn frente a Paita y Bahía Independencia; mientras que, en la región Sur, sólo se registró actividad dentro de las 10 mn desde Ilo a Morro Sama (Figura 8a). La anomalía del factor de condición (AFC) de la anchoveta presentó un valor negativo de efecto moderado, indicando un incremento en su intensidad con respecto a la semana anterior (Figura 8c).

## PRONÓSTICO

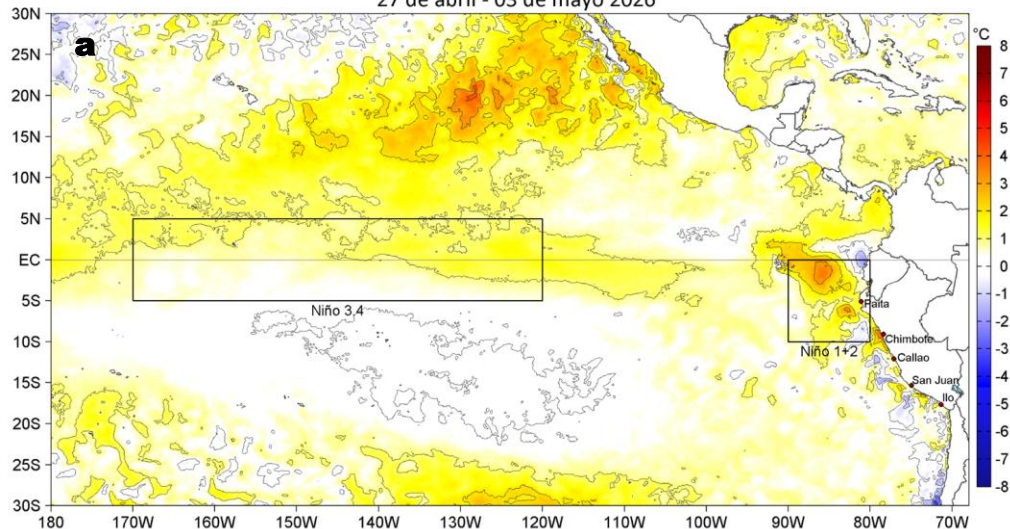
» De acuerdo con el modelo MERCATOR, hasta el 20 de mayo, en la región Niño 1+2 se espera que las anomalías positivas de TSM continúen incrementándose, hasta alcanzar un valor de  $+2,0$  °C (Figura 9).

» Del 12 al 18 de mayo, se espera que la VV varíe en el rango moderado a fuerte en el sector oceánico central frente a la costa. Fuera de esta zona, al sur de San Juan, y en la franja muy costera predominarán VV moderadas. Estas condiciones se reflejarán en la intensificación paulatina de la VV, pasando de anomalías negativas a positivas, con una intensidad que superaría los 3 m/s al sur de Callao el 18 de mayo. En la franja ecuatorial y frente al extremo norte del país, se prevé la ocurrencia de anomalías de vientos del este y del sureste, principalmente el 15 de mayo (Figura 10).

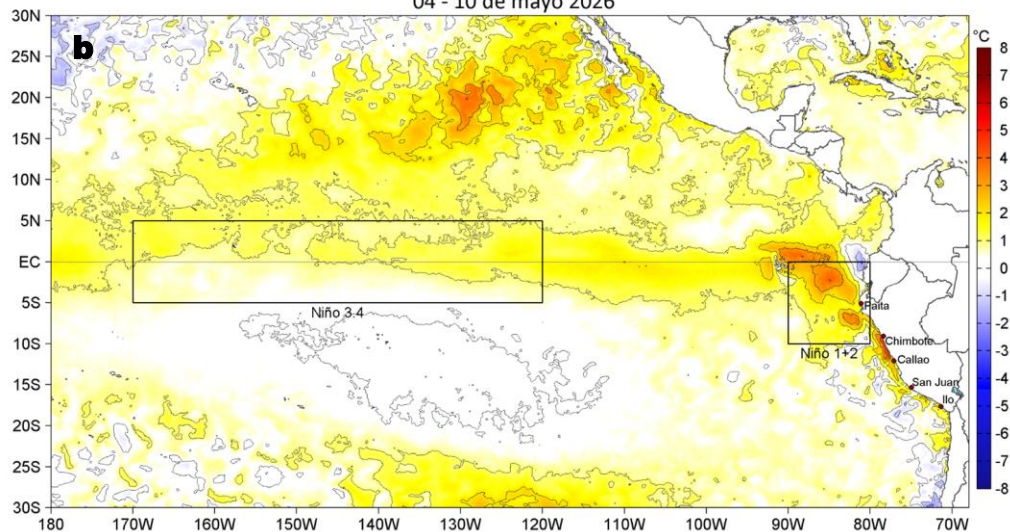
» Según los modelos y las observaciones, se prevé que en mayo de 2026, sumado al arribo de la onda de Kelvin (OK) cálida de modo 1 ya observado, se inicie el arribo de una OK cálida (modo 2). Mientras tanto, otra OK cálida (modo 1) y una segunda de modo 2 llegarán entre mayo y junio. Finalmente, se prevé el arribo de una OK fría (modo 1) a las costas sudamericanas entre junio y julio (Figuras 6a y 11).



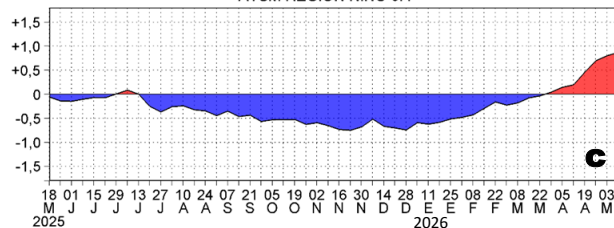
Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)  
27 de abril - 03 de mayo 2026



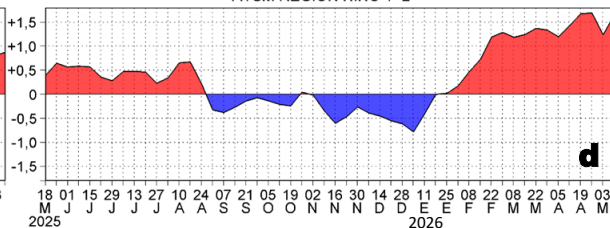
Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (°C)  
04 - 10 de mayo 2026



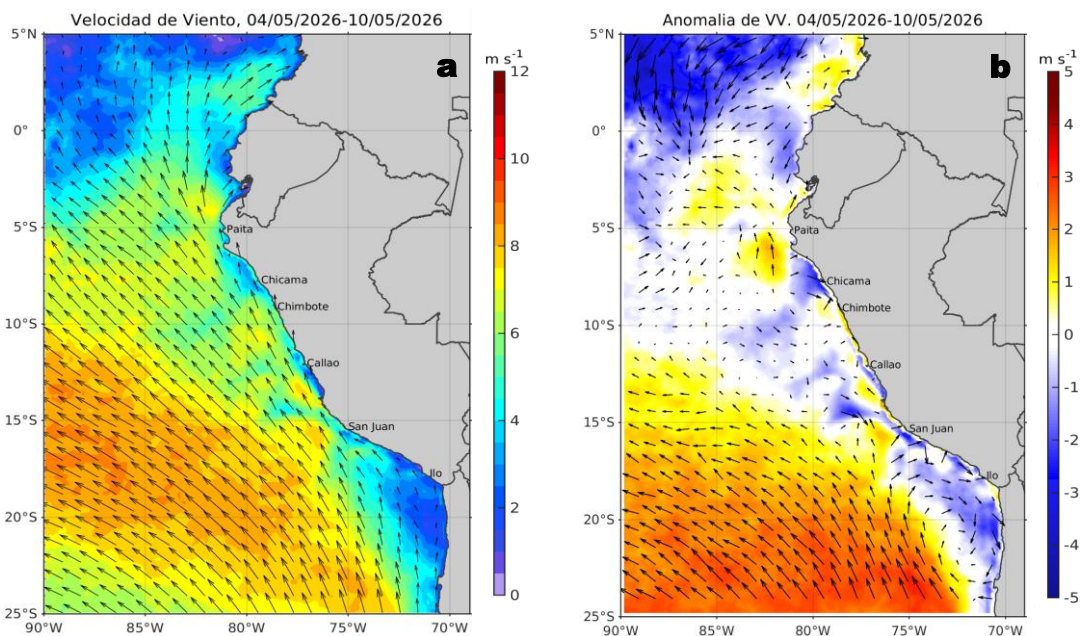
ATSM REGION NIÑO 3.4



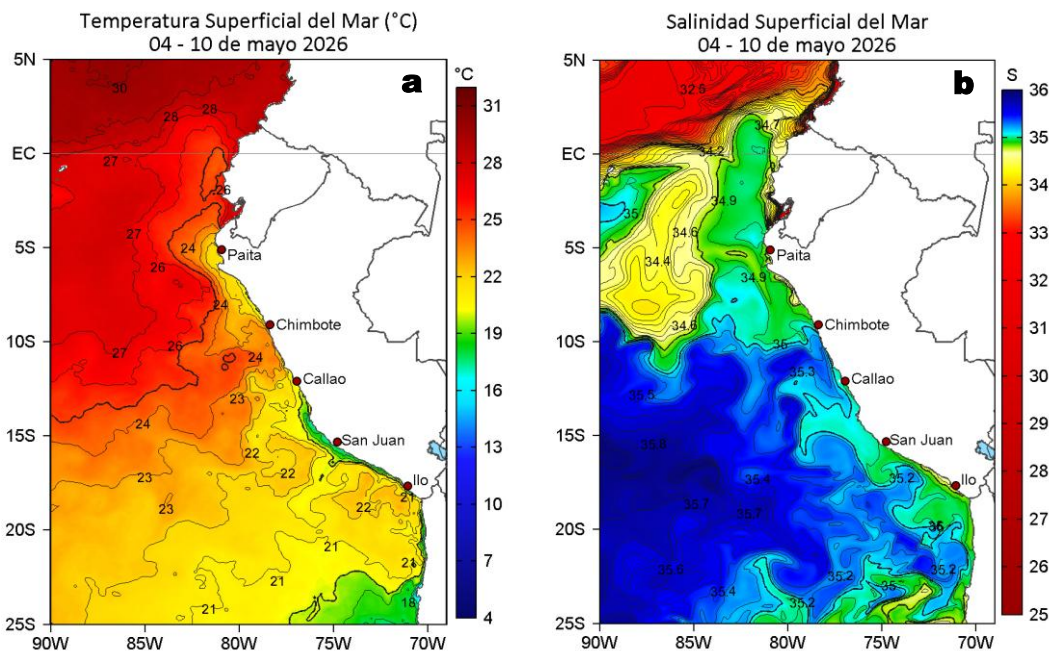
ATSM REGION NIÑO 1+2



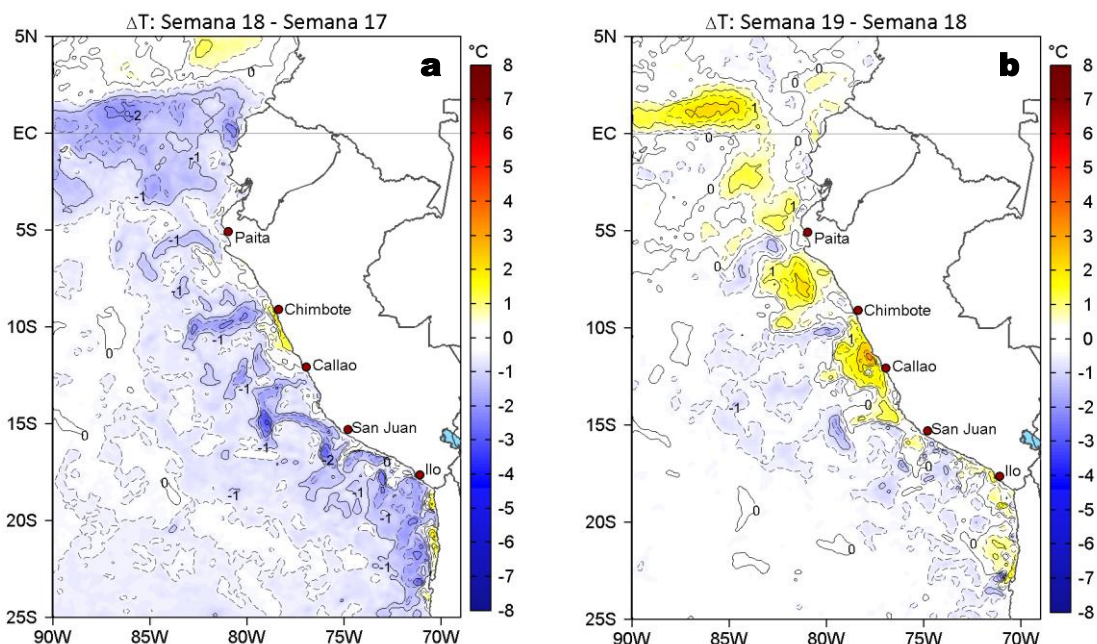
**Figura 1.** Anomalías promedio de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical del 27 de abril al 03 de mayo (a) y del 04 al 10 de mayo (b) del 2026, así como la variación del promedio semanal durante el último año para la región Niño 3.4 (c) y la región Niño 1+2 (d). 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 04 al 10 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.

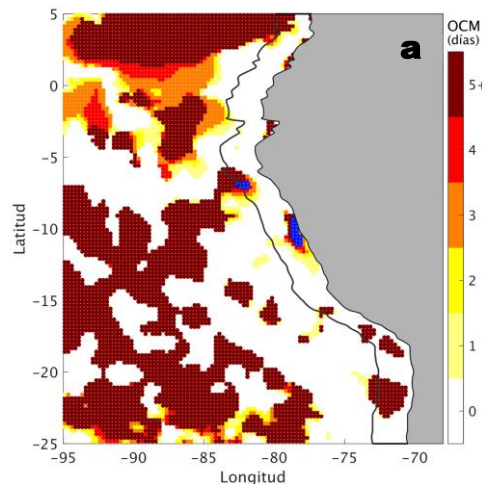


**Figura 3.** Distribución espacial promedio de la: a) Temperatura superficial del Mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM) del 04 al 10 de mayo del 2026. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) para (a) y del GLOBAL\_ANALYSISFORECAST\_PHY\_001\_024 (Lellouche, J. M. et al, 2013) para (b).

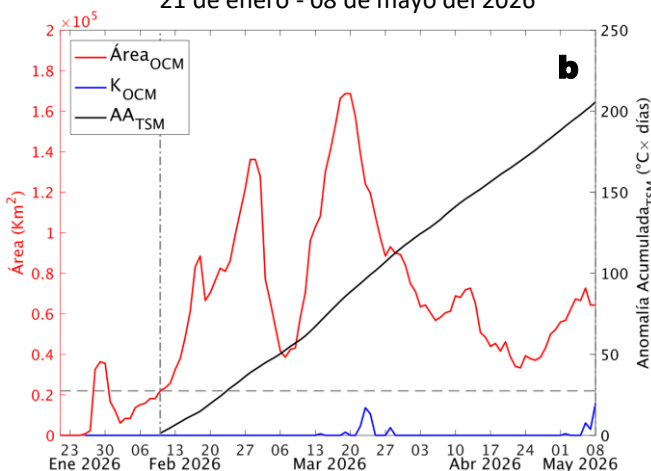


**Figura 4.** Variación semanal de la TSM ( $^{\circ}\text{C}$ ) en el océano Pacífico tropical oriental entre: a) decimoctava (27 de abril - 03 de mayo) y decimoséptima (20 - 26 de abril) semana de 2026 y b) decimonovena (04 - 10 de mayo) y decimoctava (27 de abril - 03 de mayo) semana de 2026. Los 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).

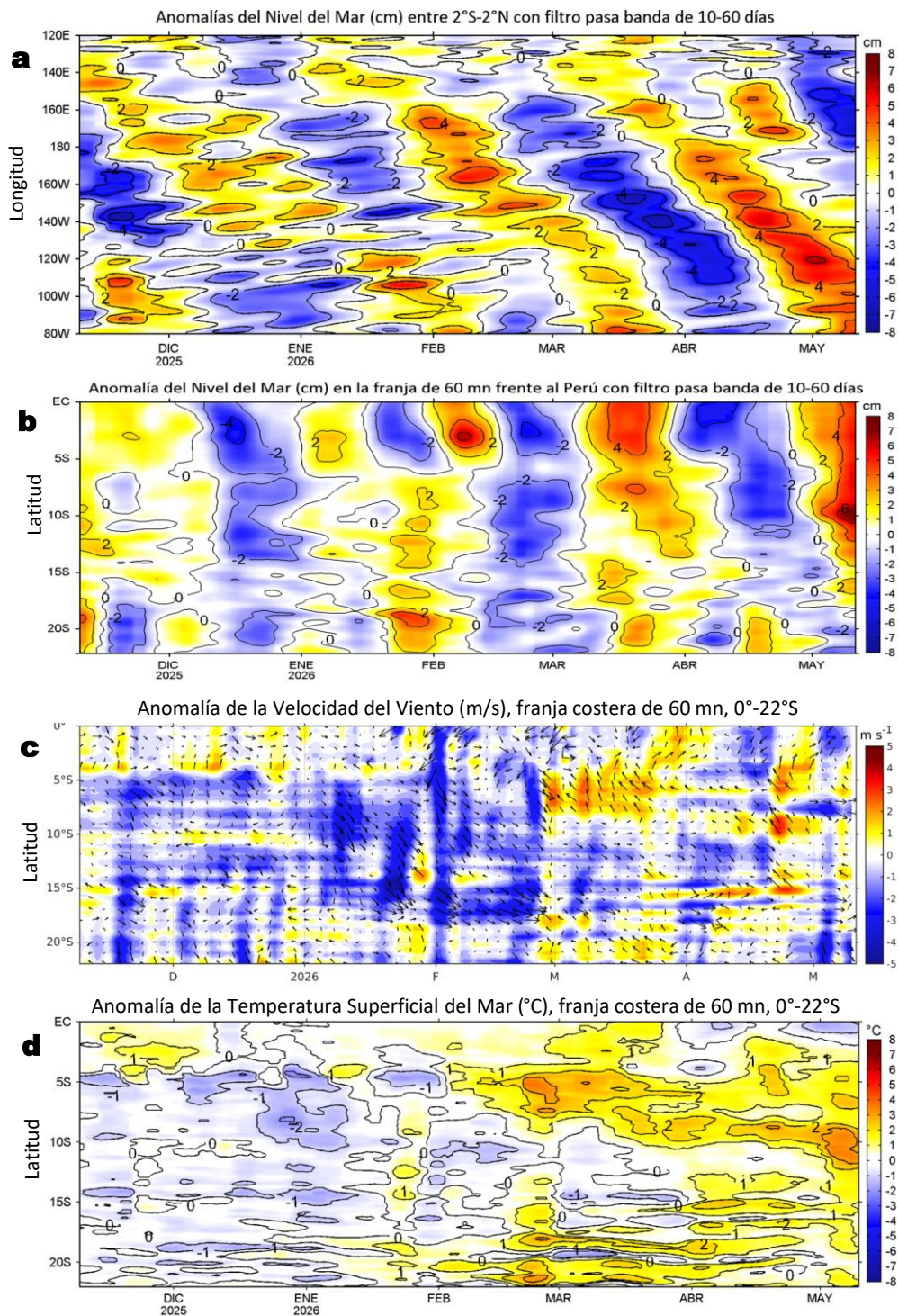
Ola de Calor Marina (OCM)  
08 de mayo del 2026



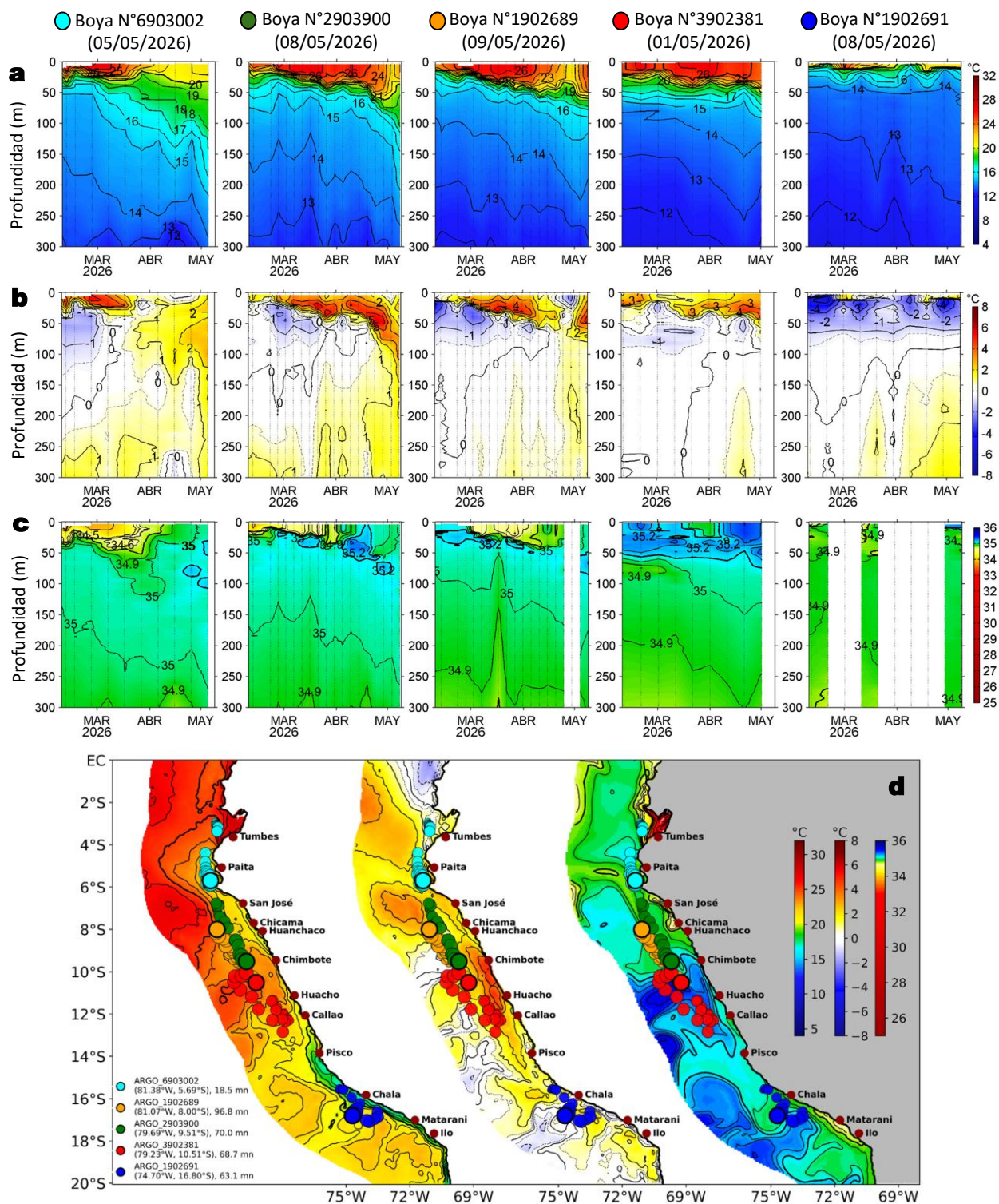
Indicadores de la Ola de Calor Marina (OCM)  
4°S - 18,5°S, en las 150 mn costeras,  
21 de enero - 08 de mayo del 2026



**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 08 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,  $\text{Km}^2$ ; rojo); área en condición de OCM donde la ATSM  $> +4$   $^{\circ}\text{C}$  (K\_OCM,  $\text{Km}^2$ ; azul); y anomalía térmica acumulada en el área (AA\_TSM,  $^{\circ}\text{C} \times \text{día}$ ; negro). Al 08 de mayo, la condición de OCM presenta una anomalía acumulada de 205,7  $^{\circ}\text{C} \times \text{día}$ . Fuente: OISST 2.1.

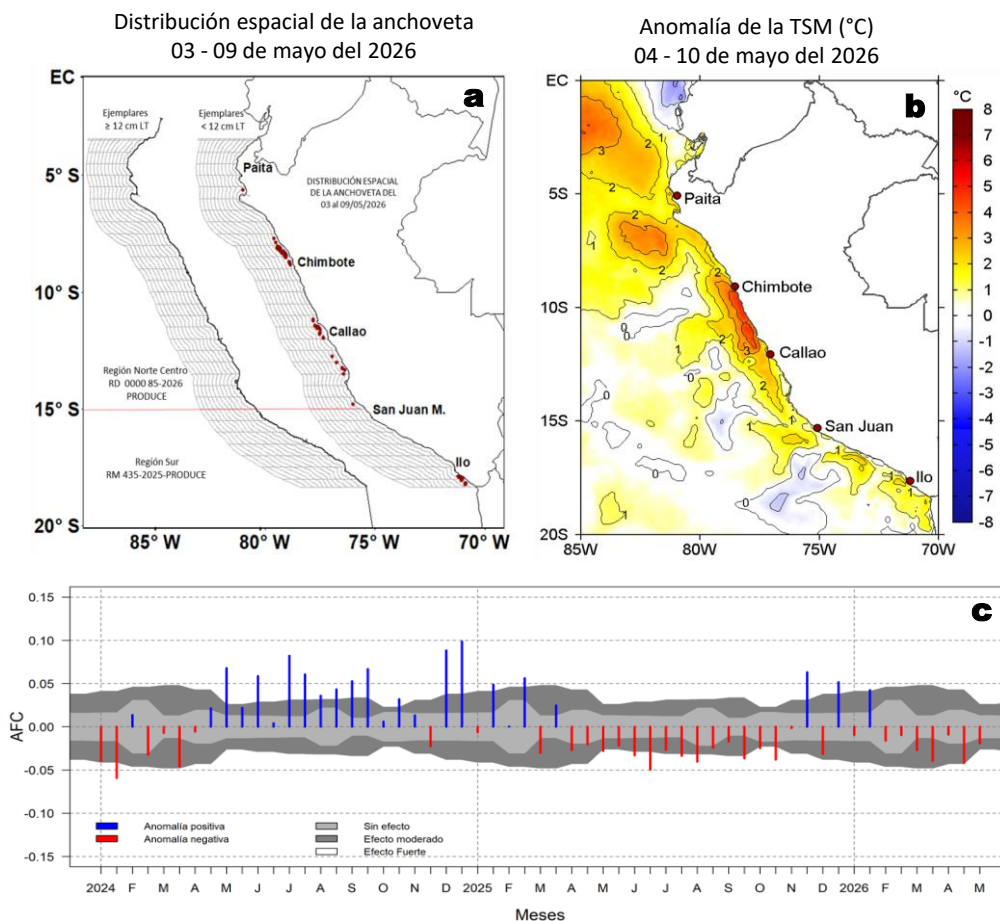


**Figura 6.** Evolución diaria de a) las anomalías del nivel del mar (cm) con filtro pasa banda de 10-60 días para la franja de 2°S-2°N en el Pacífico ecuatorial y b) la franja de 60 mn adyacente a la costa entre el ecuador geográfico y 22°S, así como para las anomalías de la c) velocidad del viento (m/s) y d) temperatura superficial del mar (°C); actualizadas al 10 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).



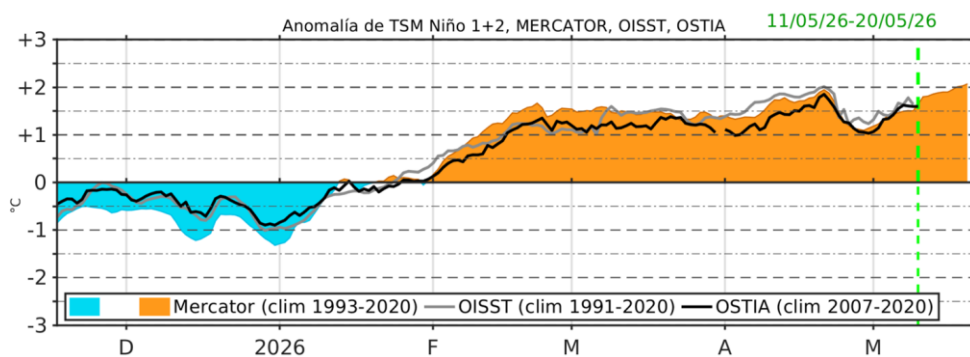
**Figura 7.** Diagrama Hovmöller de la: a) Temperatura del mar (°C), b) Anomalías térmicas (°C), c) Salinidad del mar registrados por los perfiladores ARGO frente a la costa peruana (d) durante los últimos 90 días. Los puntos en la columna de agua indican los días en que los perfiladores registraron información. Datos: ARGO. Climatología: 1991-2020 (Dominguez et al (2023)).

# ASPECTOS BIOLÓGICO-PESQUEROS



**Figura 8.** 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 04 al 10 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 9.** 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

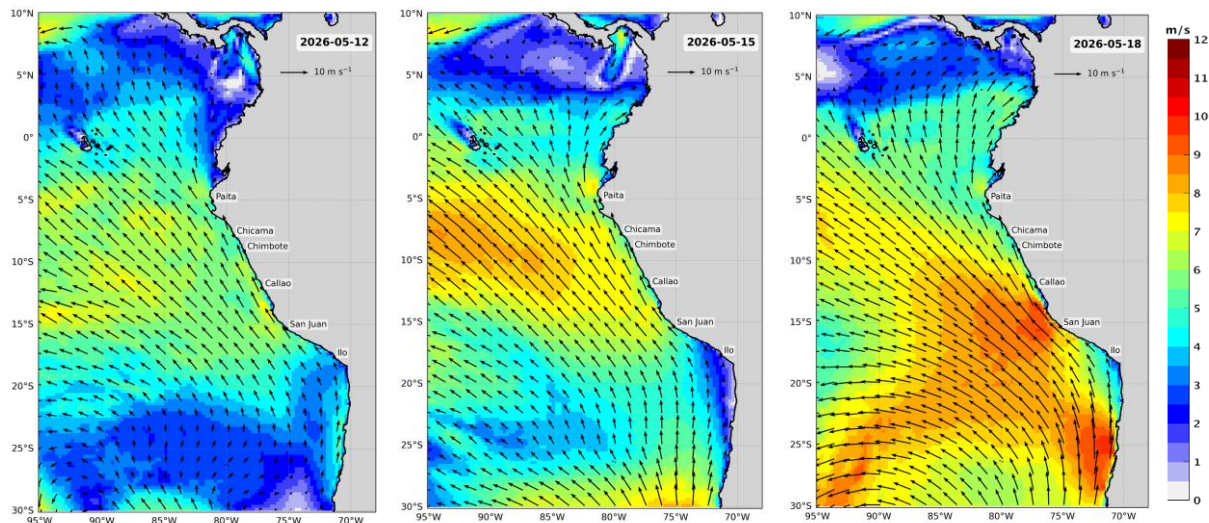


DGIOCC  
Dirección General de Investigaciones  
en Oceanografía y Cambio Climático

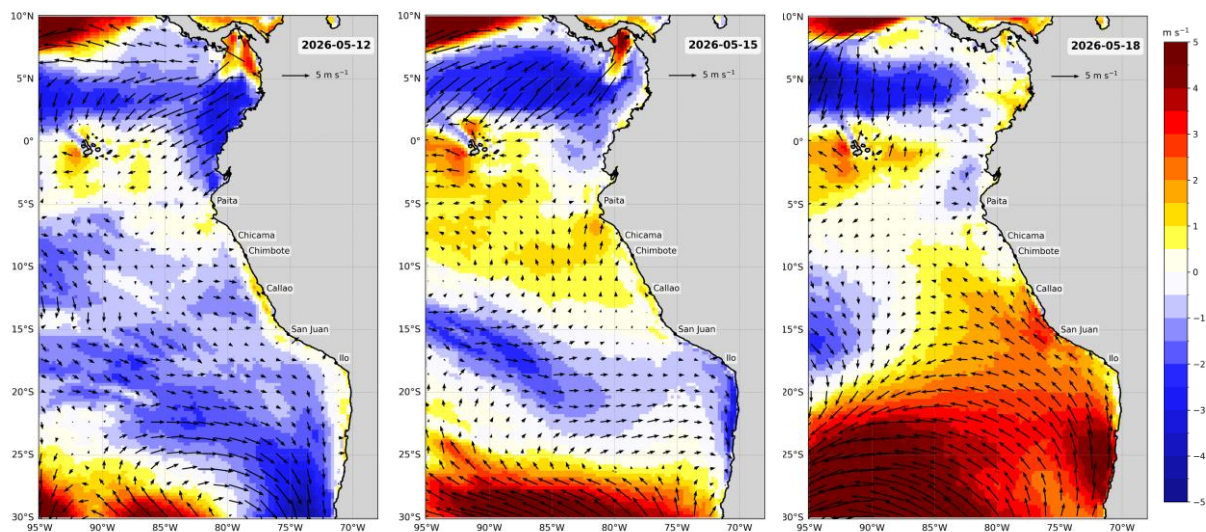


DGIRP  
Dirección General de Investigaciones  
de Recursos Pelágicos

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



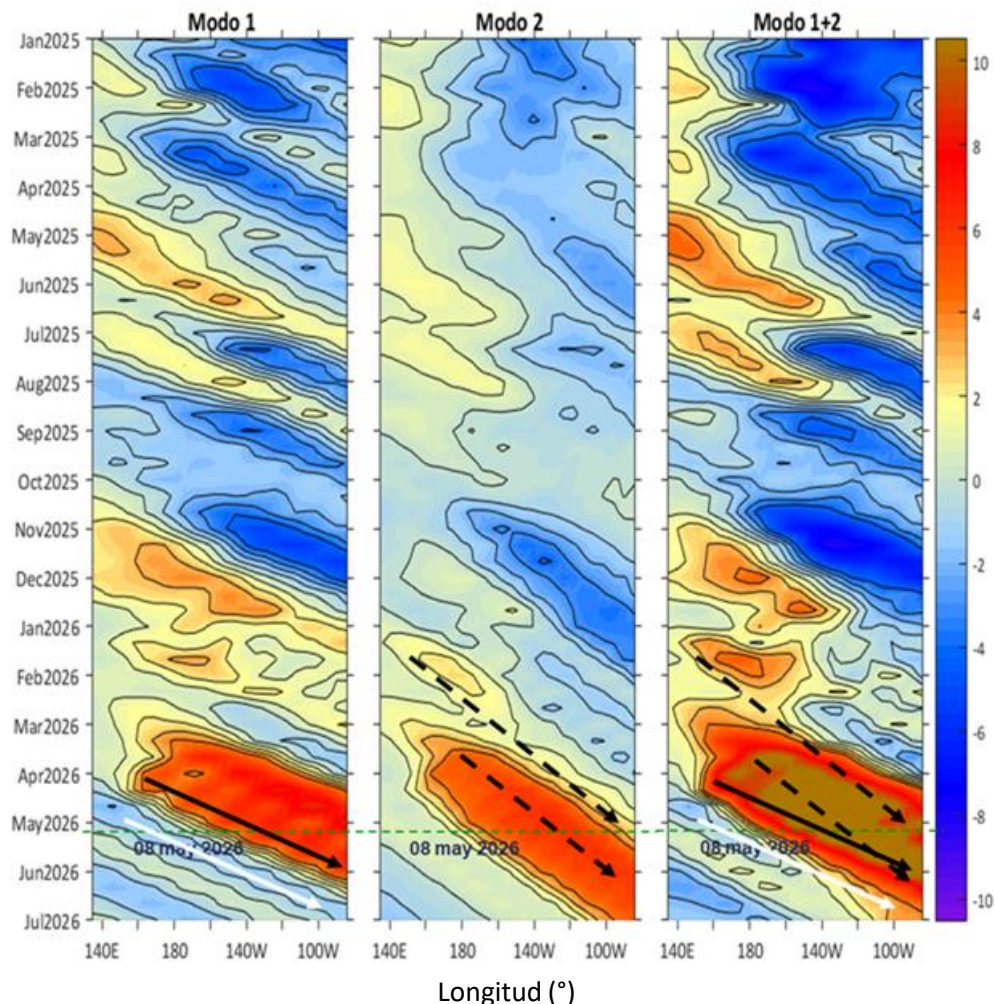
Anomalía de la Velocidad del Viento (VV, m/s) y Dirección del viento (DV, °)



**Figura 10.** 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) 12, b) 15 y c) 18 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: 1 - 8 de mayo, 2026.



**Figura 11.** 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/m<sup>2</sup>) 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 08.05.2026, indica que la OK ecuatorial cálida (modo 2), mencionada en el BS OBP N°03-2026, habría iniciado su arribo en mayo de 2026. Por otro lado, la OK ecuatorial cálida (modo 1), mencionada en el BS OBP N°17-2026, continúa su propagándose hacia el este y alcanzaría las costas de Sudamérica entre mayo y junio. Asimismo, la OK ecuatorial cálida (modo 2), mencionada en el BS OBP N°10-2026, también continúa su propagación hacia el este y llegaría en junio de 2026. Finalmente, es necesario señalar que la OK ecuatorial fría (modo 1), mencionada en el BS OBP N°17-2026, arribaría 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., Drévilion, 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 (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>).

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, Avy Bernales 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°19-2026, 04 - 10 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](mailto: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

