

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y
NAVEGACIÓN DE LA MARINA
DE GUERRA DEL PERÚ



BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

Departamento de Oceanografía



MARZO
2026

www.dhn.mil.pe

BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

CIRCULACIÓN ATMOSFÉRICA Y RADIACIÓN DE ONDA LARGA EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO ECUATORIAL

- Durante marzo, se observó intensas anomalías negativas de OLR* en la región occidental del Pacífico ecuatorial; mientras que, se mantuvieron anomalías positivas en la central, sugiriendo fuerte actividad convectiva asociada a la MJO*. Asimismo, estas anomalías positivas se propagaron hasta la parte oriental (Figura 1).
- En niveles bajos (850 hPa) durante la primera quincena de marzo se presentaron anomalías negativas de viento zonal sobre la región central del Pacífico ecuatorial, propagándose hacia el este y asociadas al fortalecimiento de los vientos alisos. Durante la segunda mitad las anomalías positivas de viento incrementaron en la región occidental, incursionando hacia la central (Figura 2).
- En niveles altos (200 hPa) durante marzo desde la zona central hacia la zona occidental del Pacífico ecuatorial se observó el desplazamiento de un dipolo de anomalías intenso vinculado a la actividad de la MJO (Figura 3).

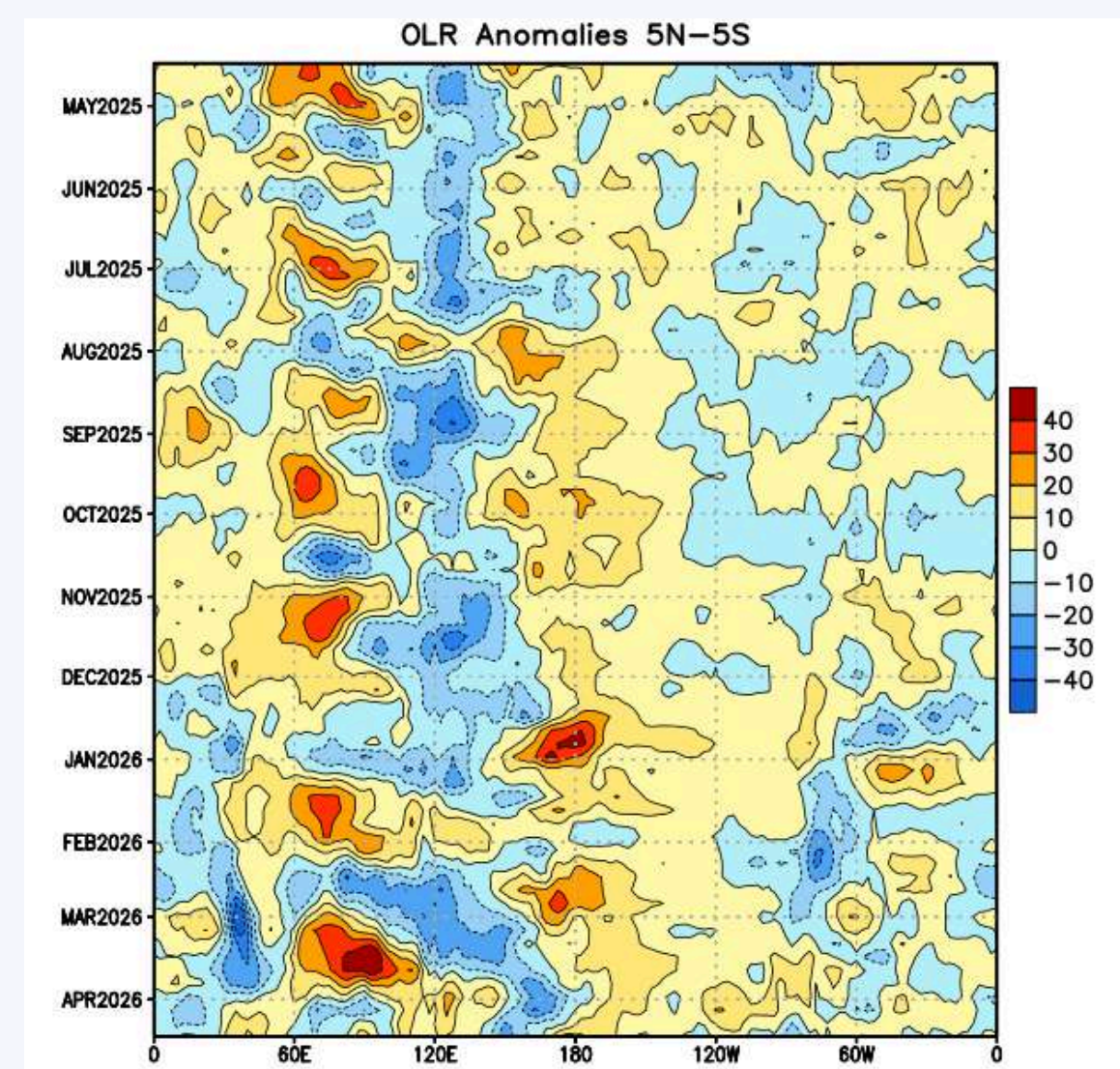


Figura 1. Promedio de la anomalía de radiación de onda larga en la región ecuatorial entre los 05°N-05°S. Periodo: febrero 2025 al 15 de abril 2026. Fuente: NOAA.

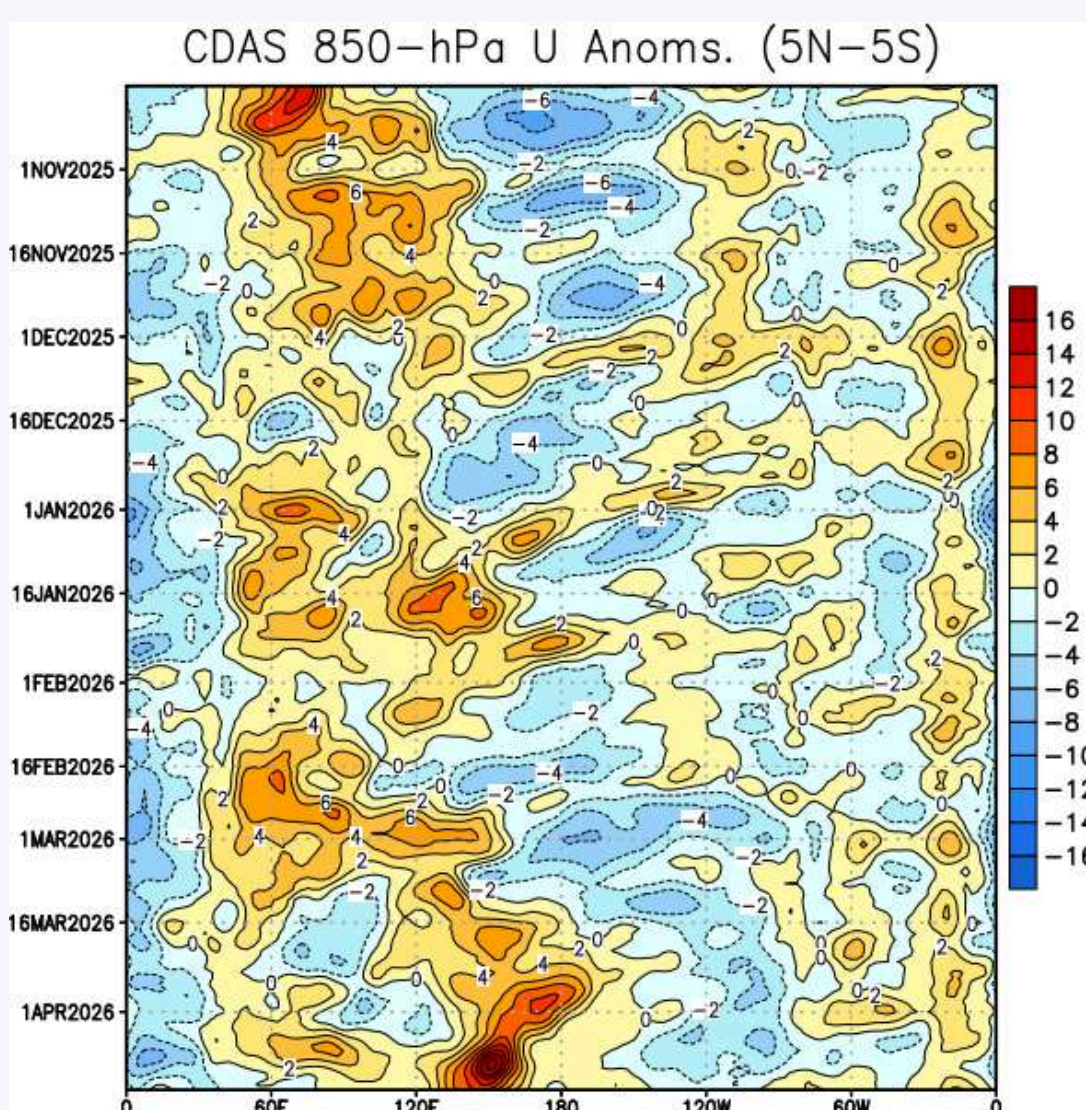


Figura 2. Promedio de la anomalía de vientos zonales a 850hPa en la región ecuatorial entre los 05°N-05°S. Periodo: octubre 2025 al 15 de abril 2026. Fuente: NOAA.

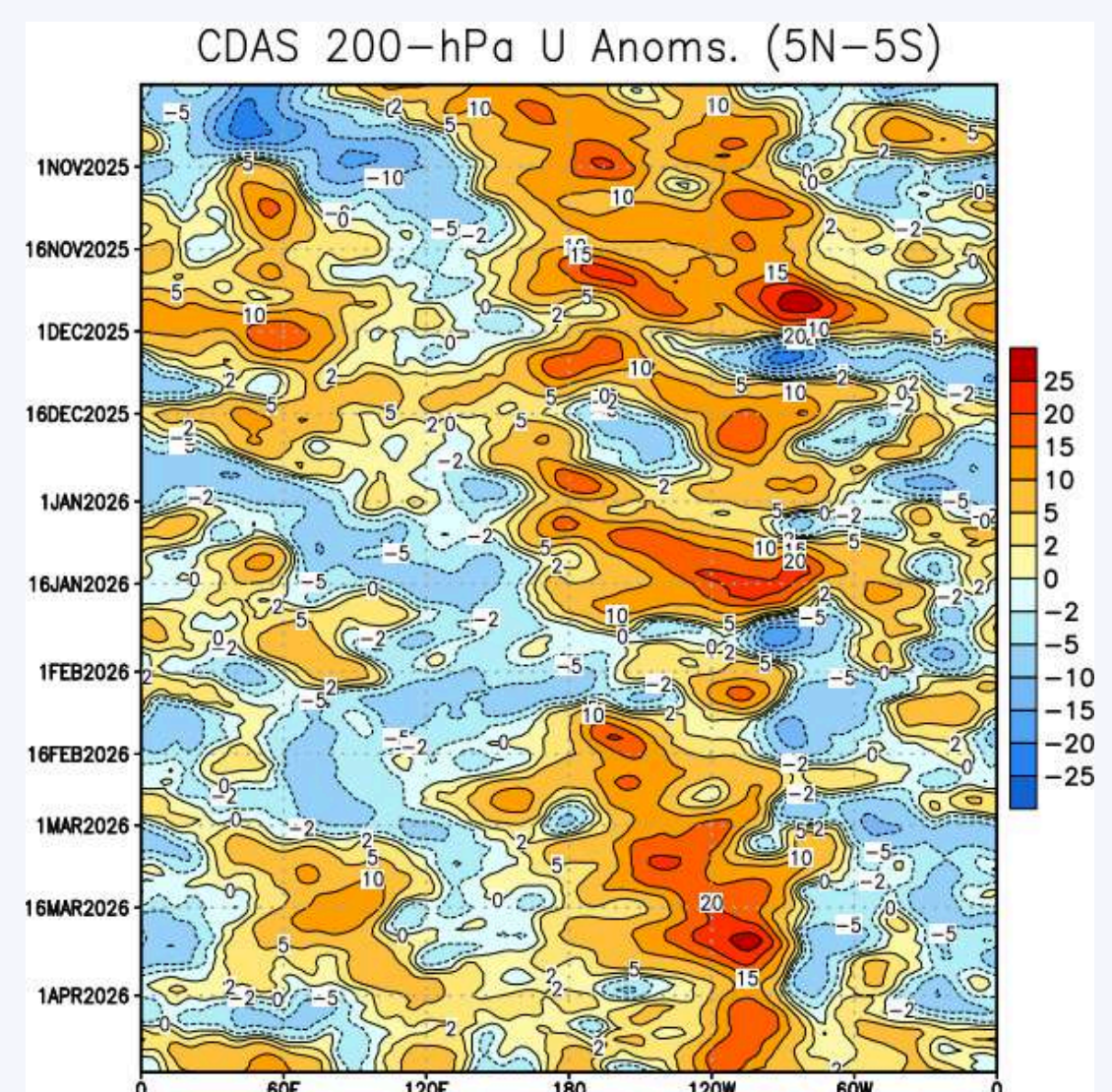


Figura 3. Promedio de la anomalía de vientos zonales a 200hPa en la región ecuatorial entre los 05°N-05°S. Periodo: octubre 2025 al 15 de abril 2026. Fuente: NOAA.

*OLR: Outgoing Longwave Radiation (Radiación de onda larga)
MJO: Mandden Julian Oscillation (Oscilación Mandden Julian)

BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

TEMPERATURA SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL DEL MAR EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO ECUATORIAL

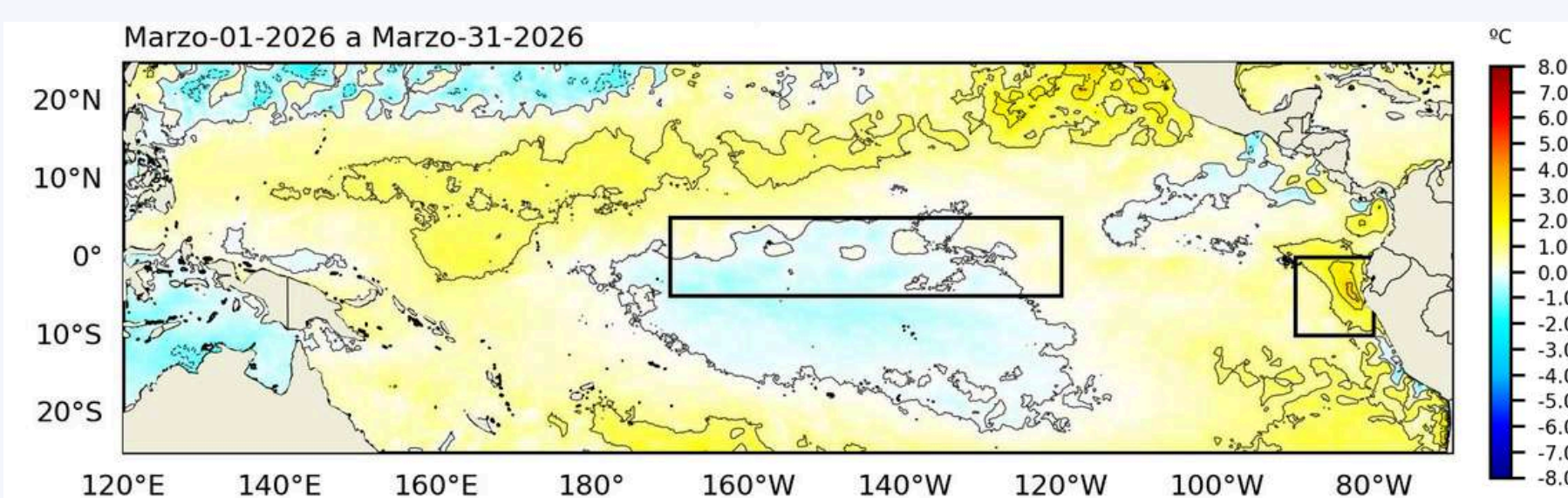


Figura 4. Promedio mensual de la anomalía de la temperatura superficial del mar en la región ecuatorial entre los 25°N-25°S. Período: marzo 2025. Fuente: OSTIA. Elaboración: DIHIDRONAV.

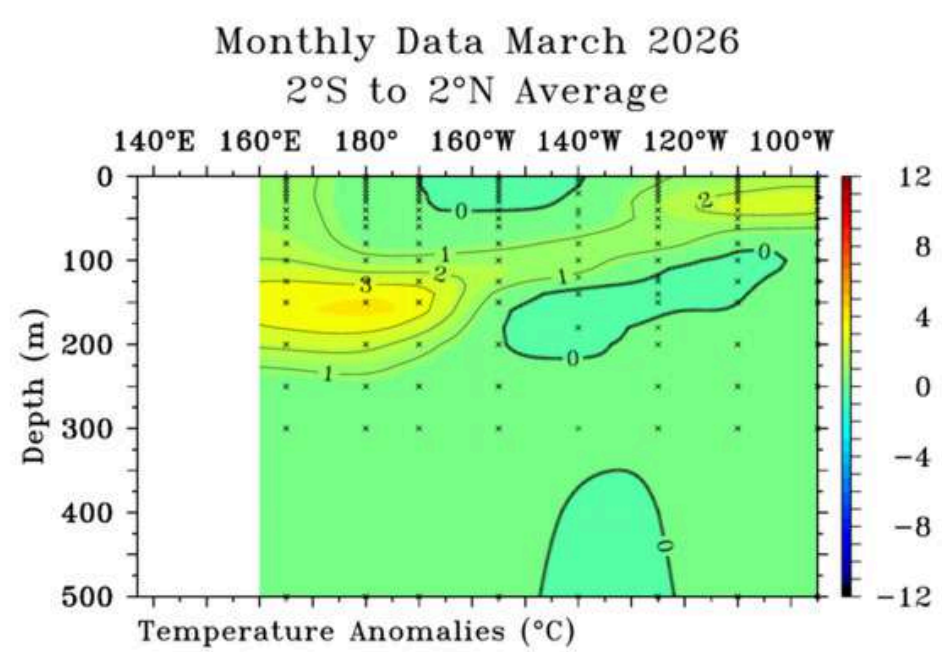


Figura 5. Promedio mensual de la anomalía de la temperatura subsuperficial del mar en la región ecuatorial entre los 02°N-02°S. Período: marzo 2026. Fuente: NOAA.

- En el Pacífico ecuatorial, la anomalía negativa de TSM* disminuyó su intensidad, registrando anomalías negativas entre los 170° W y 130° W con núcleos de 0 °C a -0.5 °C; mientras que, en la región oriental se desarrollaron núcleos positivos de hasta +3 °C (Figura 4). A nivel sub-superficial, se observaron anomalías ligeramente negativas sobre los 40 m de profundidad entre los 170° W y 140° W; en tanto que, en la región occidental se desarrolla un núcleo positivo de hasta +3.5 °C sobre los 250 m, el cual se proyectó hacia el este y por debajo del núcleo negativo en la región central, somerizándose en la región oriental y desarrollando valores de hasta +2 °C sobre los 60 m al este de los 120° W (Figura 5). Asimismo, la isoterma de 20 °C se profundizó a lo largo del ecuador, estando mucho más profunda de lo normal en toda la región ecuatorial, principalmente al este de los 100° W en marzo; mientras que, desde la tercera semana del mes e inicios de abril se presentó más profunda entre los 170° E y 110° W, estando hasta 36 m más profunda (Figura 6).
- Por regiones Niño, la anomalía de la TSM* de marzo 2026 fue de -0.06 °C en la región Niño 3.4 y de 0.82 °C en la región Niño 1+2; mientras que, el ONI de febrero alcanzó -0.16 y el ICEN -0.06 respondiendo ambos a una condición neutra (Figura 4 y Tabla 1).

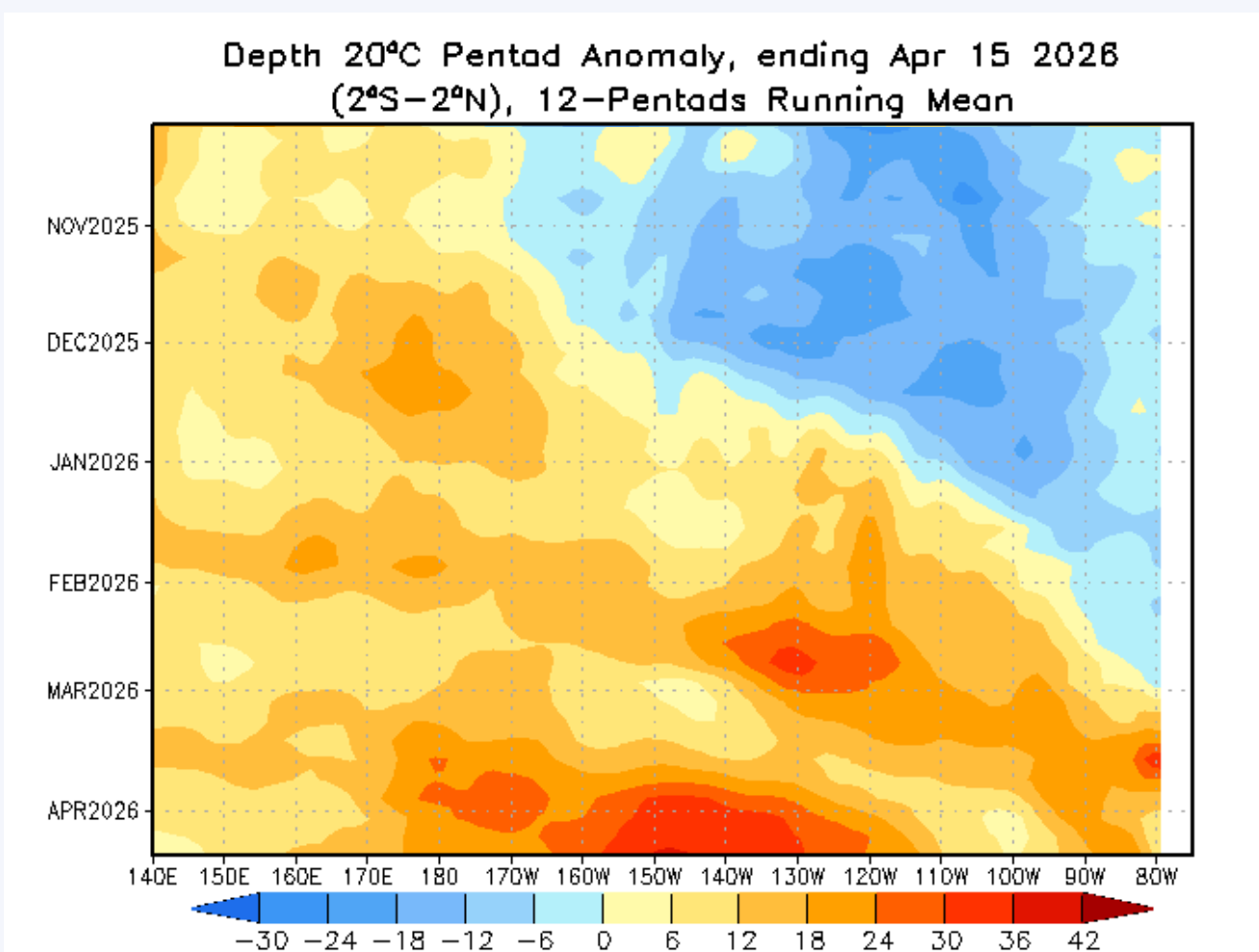


Figura 6. Diagrama longitud-tiempo de la anomalía de la profundidad de la isoterma de 20°C (m) entre los 02°N-02°S. Período: octubre 2025 - al 15 de abril 2026. Fuente: NOAA.

R. Niño	TSM-ATSM Mensual (ERSSTv.5)				ONI	ICEN
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 4	Niño 3.4		
Ene 2026	24.28 -0.29	25.02 -0.64	28.24 -0.08	25.96 -0.58	-0.37	-0.06
Feb 2026	26.82 0.72	26.31 -0.10	28.40 0.20	26.48 -0.27	-0.16	-0.06
Mar 2026	27.31 0.82	27.41 0.20	28.67 0.35	27.23 -0.06	-	-

tabla 1. valores mensuales y anomalías de la temperatura superficial del mar en las regiones Niño y los índices ICEN y ONI. Período: enero - marzo de 2026. Fuente: ERSSTv5./NOAA. Elaboración: DIHIDRONAV.

*TSM: Temperatura Superficial del Mar
ONI: Oceanic Niño Index (Índice El Niño oceánico), para el área Niño 3.4
ICEN: Índice Costero El Niño, para el área Niño 1+2

BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

CIRCULACIÓN ATMOSFÉRICA EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO ORIENTAL

- A 850 hPa, la circulación anticiclónica asociada al APS* mantuvo configuración zonal, centrado en 35° W – 120° S, lo cual favoreció la formación de circulaciones ciclónicas cerca la zona oceánica de Perú y el transporte de aire cálido de norte a sur en el litoral. Por otro lado, en la parte oriental de la cordillera se presentó la incursión de flujo del noreste y húmedo desde la Amazonía (Figura 7a).
- A 500 hPa, debido al alejamiento de la circulación anticiclónica del Pacífico, flujo de vientos del este desde la Amazonía formaron una circulación ciclónica centrada en Perú, lo que favoreció la concentración de humedad y consiguientes precipitaciones en la sierra centro y parte suroriental de la cordillera (Figura 7b).
- A 200 hPa, según el área de análisis y la velocidad de viento no se configuró el Jet Subtropical sobre Sudamérica; sin embargo, se presentó una circulación anticiclónica con núcleo sobre Bolivia lo que permitió condiciones de difluencia sobre el centro de Perú (Figura 7c).

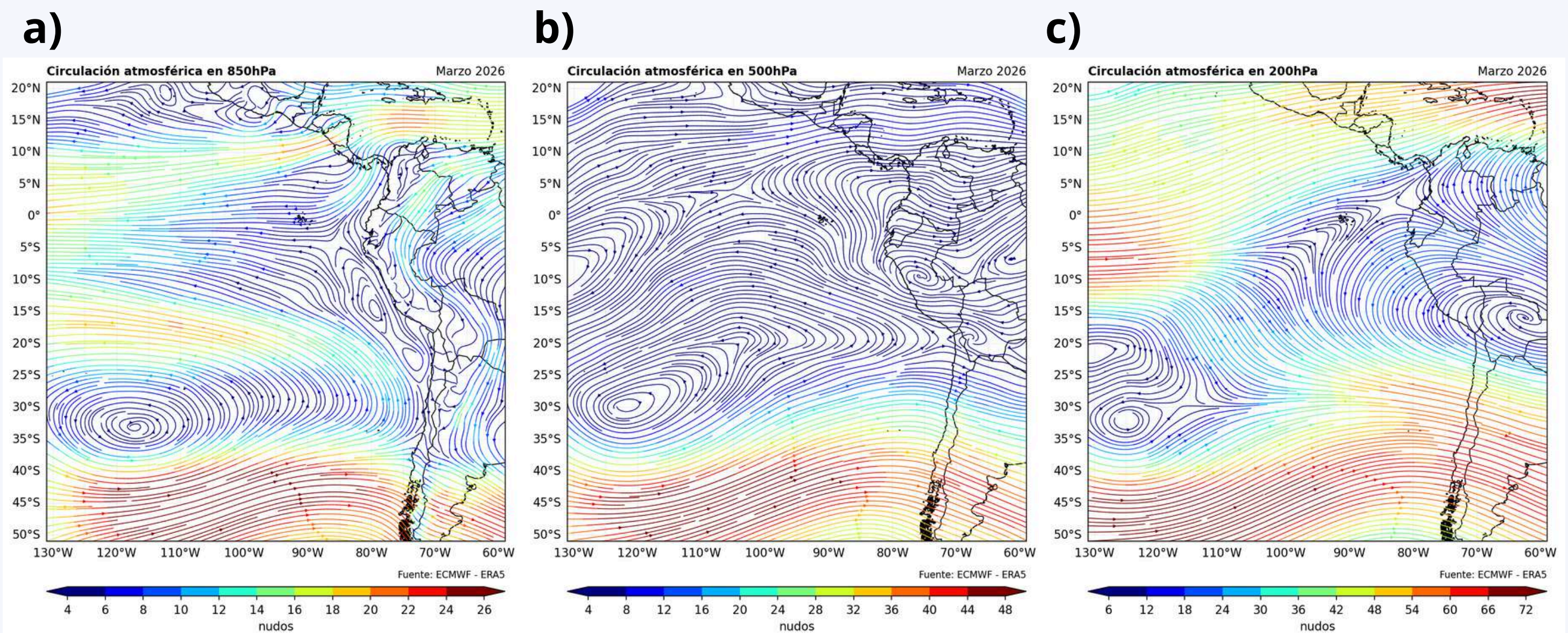


Figura 7. Promedio mensual de la circulación atmosférica del viento (nudos) a) 850hPa, b) 500hPa y c) 200hPa en la región ecuatorial oriental entre los 20°N-50°S y 140°W-060°W. Periodo: marzo 2026. Fuente: NCEP/NCAR. Elaboración: DIHIDRONAV.

BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR, PRESIÓN Y VIENTOS EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO ORIENTAL

- En el mar de Perú, las anomalías negativas de temperatura se atenuaron frente a la costa centro y sur en promedio, aunque todavía se registran valores negativos alrededor de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ dentro de las 50 millas al sur de 12°S ; mientras que, en la costa al norte de 09°S y la región niño 1+2 se observó un calentamiento que desarrolló anomalía de hasta $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ por dentro de las 200 millas. Sin embargo, cerca de la costa al norte de los 04°S se mantuvo condición normal (Figura 8).
- El campo de presión a nivel del mar frente a la costa de Perú durante marzo presentó valores entre 1010 a 1012 hPa. El APS presentó una configuración zonal con núcleo ubicado en $35^{\circ}\text{S}-115^{\circ}\text{W}$, posicionado de al oeste de su normal y fortalecido hasta 1024 hPa (Figura 9).
- El viento a 10 metros sobre la superficie predominó frente a la costa peruana (6 a 12 nudos) y con dirección predominante del sur y sureste; mientras que, en área oceánica hasta 120°W , vientos del sureste y este (10 a 16 nudos), asociados al APS. Alrededor de $15^{\circ}\text{N}-75^{\circ}\text{W}$ se presentó un Jet de Bajos Niveles del Caribe debilitado con vientos del este (14 a 20 nudos), así como la presencia del Jet de Panamá con vientos del noreste (8 a 14 nudos) (Figura 10).

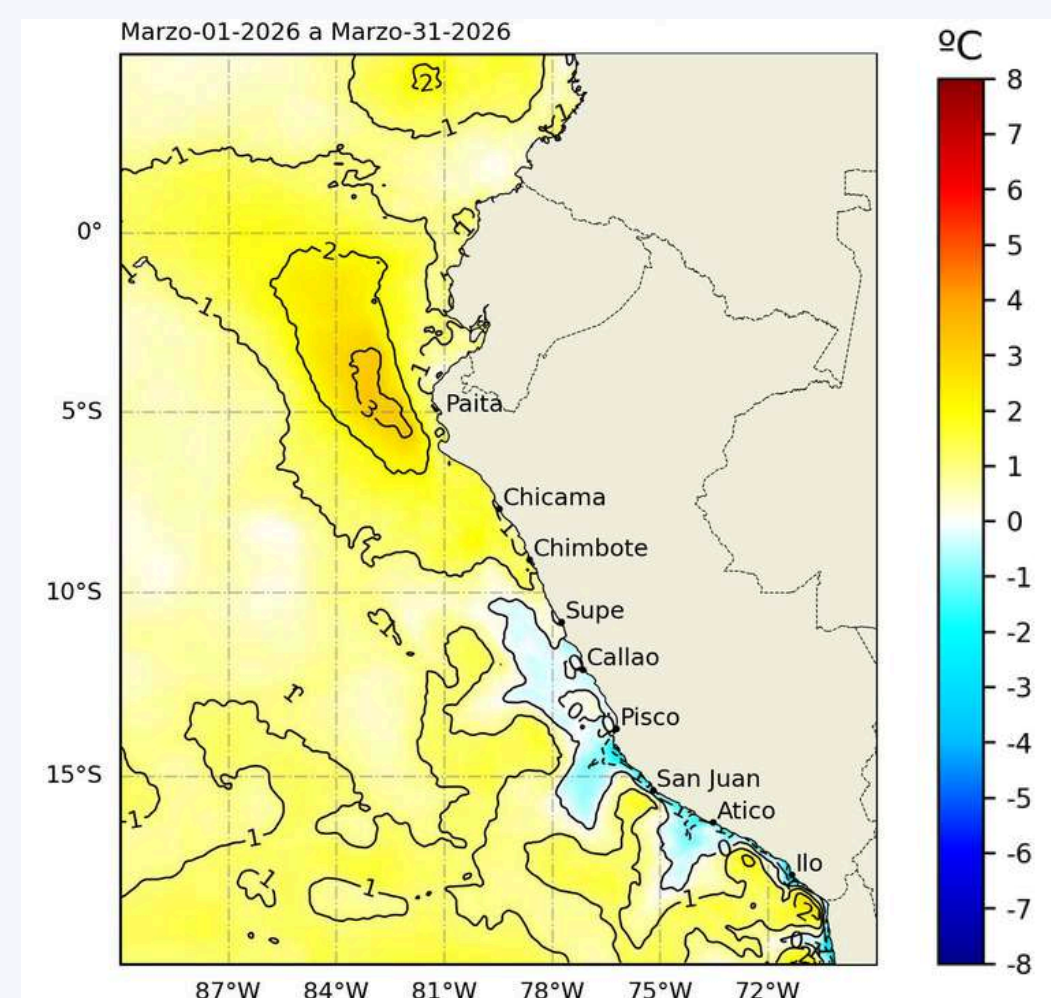


Figura 8. Anomalía de la Temperatura superficial del mar en la región oriental. Periodo: marzo 2026. Fuente: OSTIA. Elaboración: DIHIDRONAV.

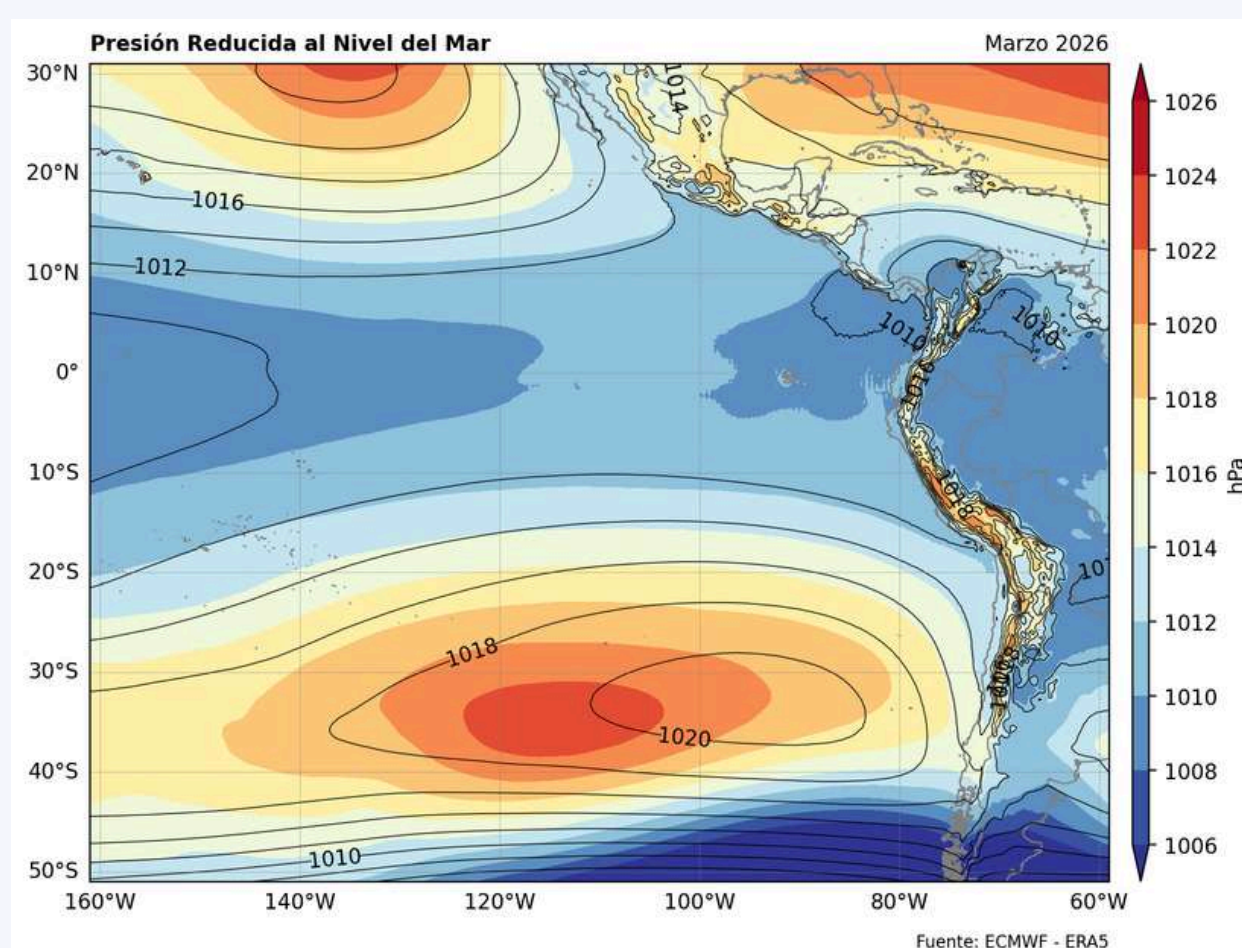


Figura 9. Promedio mensual de la presión a nivel del mar en la región oriental. Periodo: marzo 2026. Fuente: NCEP/NCAR. Elaboración: DIHIDRONAV.

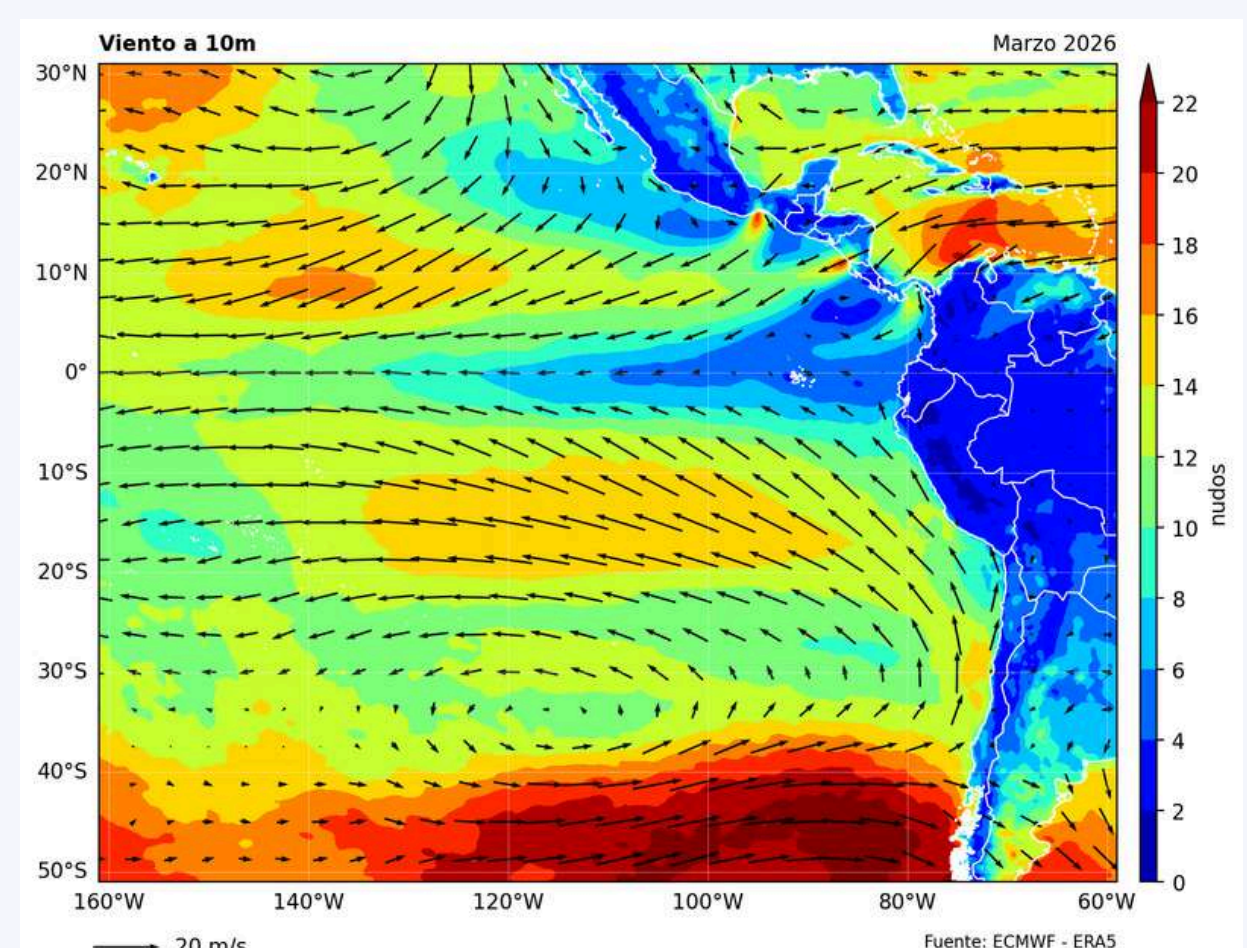


Figura 10. Promedio mensual de la velocidad del viento a nivel del mar en la región oriental. Periodo: marzo 2026. Fuente: NCEP. Elaboración: DIHIDRONAV.

BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR Y SALINIDAD EN LA ZONA NORTE

- Por otro lado, en el norte se registró un descenso de la temperatura que atenuó las anomalías positivas a valores próximos a lo normal dentro de las primeras 50 millas y manteniendo temperatura ligeramente positiva a 100 millas durante marzo 2026 y los primeros días de abril, mostrando un escenario alrededor de lo normal tanto a 100 millas como a 50 millas para abril, teniendo una mayor intensidad por fuera de las primeras 50 millas; sin embargo, ambas se encuentran próximas al climatológico de la temperatura (Figura 11).

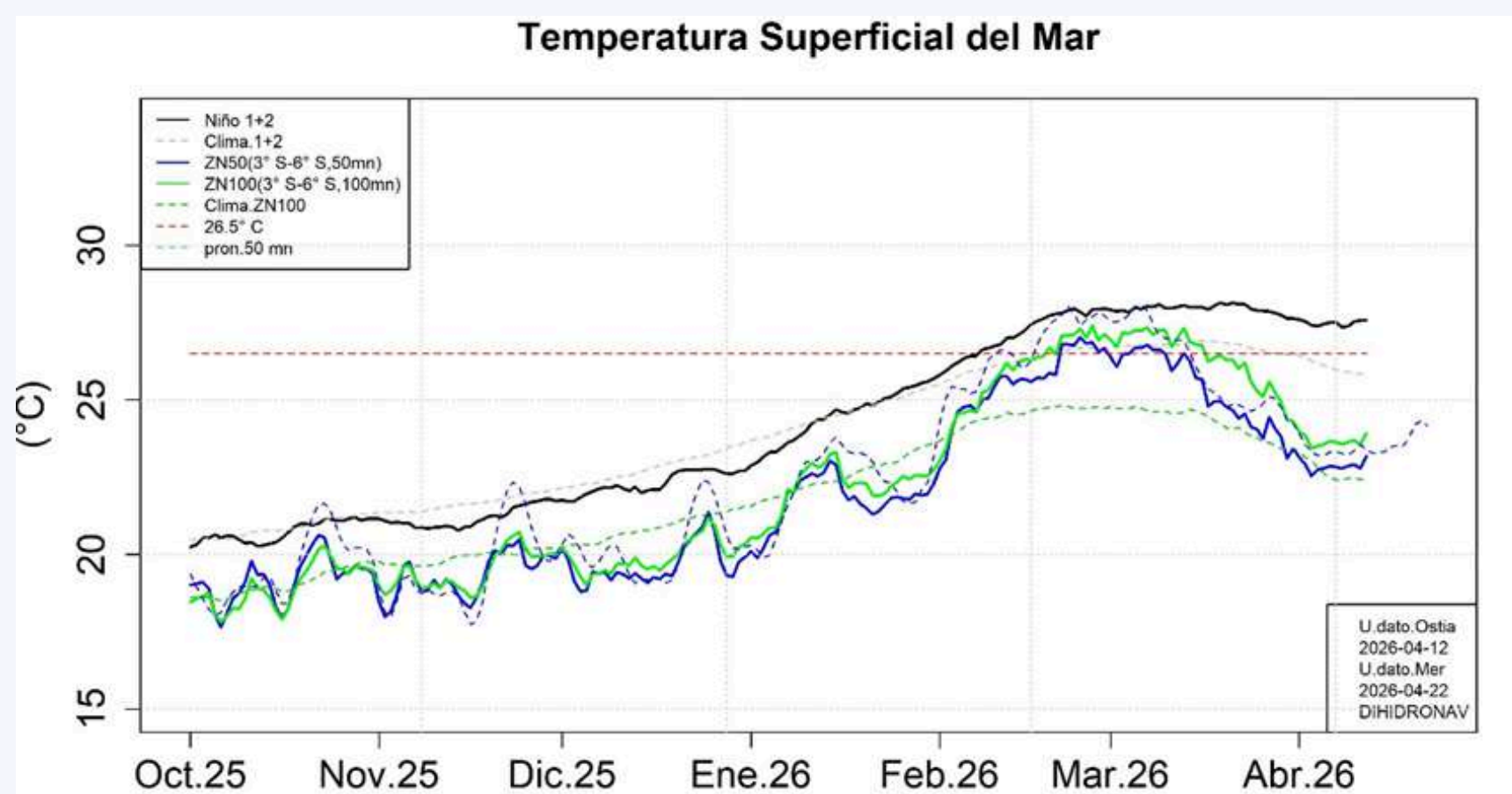


Figura 11. Serie del promedio diario de la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2 (línea negra), dentro de las primeras 50 millas de costa entre los 03°S y 06°S (línea azul), y dentro de las primeras 100 millas de costa entre los 03°S y 06°S (línea verde). Periodo: 01 de octubre 2025 al 12 de abril 2026.
Fuente: MERCATOR. Elaboración: DIHIDRONAV.



BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR, NIVEL MEDIO DEL MAR, VIENTOS, PRESIÓN Y SALINIDAD EN LA FRANJA DE 60 MILLAS

- La TSM* presentó una tendencia a la disminución frente a toda la costa durante el mes, principalmente para la segunda quincena de marzo 2026 frente a la costa norte; debido a esto, disminuyeron las anomalías positivas de hasta +2 °C a la normal frente a la costa norte para inicios de abril, a diferencia de la costa centro, donde incrementó su anomalía a +1 °C. Por otro lado, la costa sur se mantuvo con valores alrededor de lo normal durante todo marzo (Figura 12a y 12b). Por el contrario, las anomalías de NMM* incrementaron las primeras 3 semanas frente a toda la costa, decayendo a cerca de lo normal entre fines de marzo e inicios de abril (Figura 12c).
- En cuanto a las masas de agua, incrementó la condición halina frente a la costa norte en promedio, indicando un dominio de las AES* y repliegue de las ATS*; asimismo, el incremento de la salinidad frente a la costa centro se debería al acercamiento de las ASS* y formación de capa de mezcla con las AES* presentes. Por otro lado, frente a la costa sur se mantienen presentes las ACF* (Figura 12d).

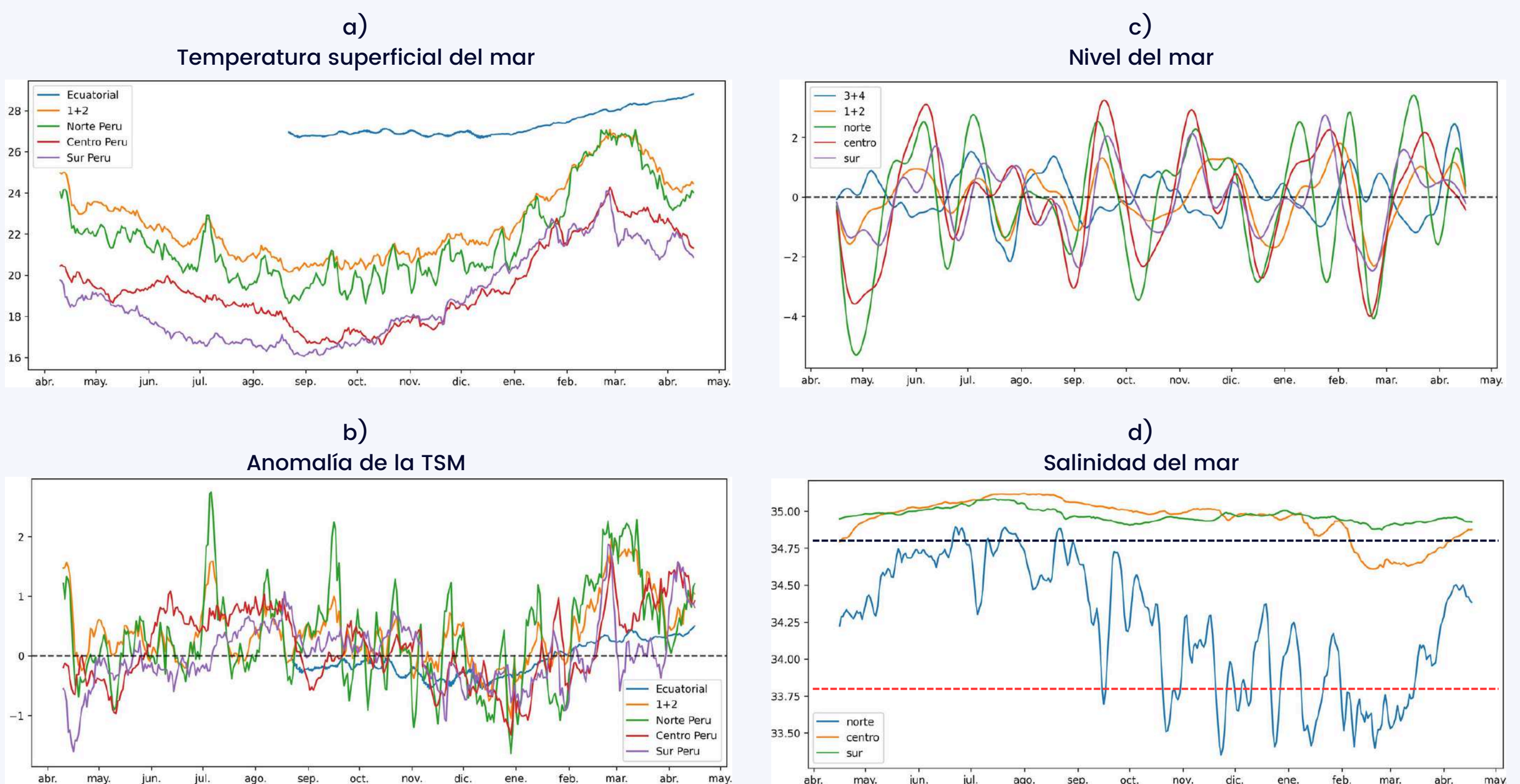


Figura 12. Promedio diario de a) temperatura superficial del mar (°C), b) anomalía de la TSM (°C), c) anomalía de nivel medio del mar (cm), y d) salinidad del mar (PSU) (línea negra indica el valor de 34.8PSU, línea roja indica el valor de 33.8PSU); frente a la costa de Perú. Periodo: abril 2025 - abril 15 de 2026. Fuente: a) OSTIA, b) OSTIA, c) DUACS, d) MERCATOR. Elaboración: DIHIDRONAV.

*TSM: Temperatura Superficial del Mar
NMM: Nivel Medio del Mar
ATS: Aguas Tropicales Superficiales
AES: Aguas Ecuatoriales Superficiales

*ACF: Aguas Costeras Frías
ASS: Aguas Subtropicales Superficiales
PSU: Unidades Prácticas de Salinidad (Practical Salinity Units)



BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

TEMPERATURA SUPERFICIAL Y NIVEL MEDIO DEL MAR, TEMPERATURA DEL AIRE, PRESIÓN Y VIENTOS EN EL LITORAL

- En el litoral, la anomalía de la TSM* aumento en promedio, principalmente en la zona norte y centro, alcanzando valores sobre lo normal en Paita; mientras que, en la zona sur se mantienen anomalías negativas que se venía presentando. El NMM* registró valores alrededor de lo normal en todo el litoral (Tabla 2).
- La temperatura del aire a lo largo del litoral osciló entre 19 y 27 °C predominando condiciones entre normales a excepción de San Juan de Marcona e Ilo con anomalías positivas, y Mollendo con anomalía negativa. En cuanto a la presión atmosférica esta osciló entre 1008 y 1014 hPa, destacando anomalías positivas en Pisco y Mollendo, y anomalía negativa en Ilo. Respecto a la humedad relativa predominaron condiciones normales a lo largo del litoral, a excepción de Paita, Pisco y Mollendo donde se registraron anomalías positivas, e Ilo donde se dieron anomalías negativas (Tabla 2).
- La velocidad del viento se presentó en el rango de 5 a 16 nudos a lo largo del país con dirección predominante del suroeste, condiciones de anomalías negativas, explicadas por el debilitamiento de los vientos alisios debido al alejamiento del APS durante el mes (Tabla 2).

Mar-26	ANOMALÍA						DV
	TSM (°C)	NMM (m)	TA (°C)	P (hPa)	HR (%)	VV (nudos)	
TALARA	-	0.04	-	-	-	-	-
PAITA	1.58	-0.02	0.11	0.49	6.68	-1.68	SW
SALAVERRY	0.87	-	0.76	-0.70	-0.95	-	-
CHIMBOTE	-0.67	0.04	-0.30	-	2.79	0.05	SW
CALLAO	0.72	-0.03	-0.09	-0.90	1.58	0.22	S
PISCO	0.76	0.00	-	2.33	4.03	-1.57	SW
SAN JUAN DE MARCONA	-0.90	0.02	1.05	-	-	8.91	S
MATARANI	-0.59	0.04	-2.28	1.64	10.11	-	-
ILO	-1.75	-	1.63	-1.01	-14.35	-1.28	NE

Tabla 2. Anomalías de temperatura del mar, nivel medio del mar, temperatura del aire, presión atmosférica, humedad relativa, velocidad y dirección del viento frente a las estaciones costeras de la DIHIDRONAV. Periodo: marzo 2026.
Fuente y elaboración: DIHIDRONAV.



BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

OLEAJE IRREGULAR EN EL LITORAL DE PERÚ

- En el litoral peruano, se registraron eventos de oleajes anómalos provenientes del Noroeste, Oeste y Suroeste, con características de ligera a fuerte intensidad (Tabla N°3). Dichos eventos fueron previstos con los Avisos Especiales del Diagnóstico y Pronóstico del Oleaje que emite la DIHIDRONAV (AE N°7, N°8, N°9, N°10 y N°11).
- El nivel del mar, incrementó entre 5 a 10 cm, respecto al mes de febrero, predominando las anomalías positivas en todo el litoral, con promedios mensuales que fluctuaron entre 6 cm a 19 cm. Los máximos incrementos del NM se registraron desde la zona norte hasta Chimbote, con anomalías diarias de hasta 26 cm; mientras que, en el resto del litoral, presentó valores de hasta 13 cm, asociados al arribo de las ondas Kelvin cálidas.

Bravezas u Oleajes Anómalos – Marzo 2026					
Estación	Fecha Hora de Inicio	Fecha Hora de Término	Duración (Horas)	Caracterización	Aviso Especial N°
Talara	25 Feb_03:00 horas	04 Mar_05:00 horas	170	Ligera intensidad	07
	08 Mar_04:00 horas	18 Mar_04:00 horas	240	Ligera a fuerte intensidad	08, 09 y 10
	27 Mar_10:00 horas	30 Mar_04:00 horas	66	Ligera intensidad	11
Callao	01 Mar_09:00 horas	03 Mar_13:00 horas	52	Ligera intensidad	07
	07 Mar_02:00 horas	18 Mar_12:00 horas	274	Ligera a fuerte intensidad	08, 09 y 10
	25 Mar_17:00 horas	30 Mar_06:00 horas	109	Ligera intensidad	11
Matarani	01 Mar_00:00 horas	03 Mar_16:00 horas	64	Ligera a moderada intensidad	07
	06 Mar_16:00 horas	18 Mar_15:00 horas	287	Ligera a fuerte intensidad	08, 09 y 10
	25 Mar_11:00 horas	30 Mar_09:00 horas	118	Ligera a moderada intensidad	11

Tabla 3. Bravezas y oleajes anómalos en las estaciones de Talara, Callao y Matarani. Periodo: marzo 2026.
Fuente y elaboración: DIHIDRONAV.

CONCLUSIONES

- La TSM en la región Niño 3.4 continuó incrementando, disminuyendo la anomalía negativa a alrededor de lo normal ($\alpha -0.06$ °C) para marzo; asimismo, en la región Niño 1+2 también se presentó tendencia positiva, incrementando la anomalía positiva ($\alpha +0.82$ °C) y abarcando mayor extensión. En el Pacífico ecuatorial se mantienen algunos núcleos de anomalía negativa entre 0 °C y -0.5 °C entre la región central y oriental. Frente a la costa de Perú, la TSM* desarrolló anomalías positivas, principalmente frente a la costa norte, intensificándose por fuera de costa, pues por dentro de las primeras 50 millas todavía se observan valores alrededor de lo normal. El NMM* mostró un ascenso sobre lo normal en todo el litoral. Los vientos presentaron un disminución de intensidad durante marzo, favoreciendo el desarrollo de las anomalías térmicas positivas. Las masas de agua mostraron la presencia de las ATS* en la costa norte de Perú, y dominancia de las AES* frente a la centro; únicamente frente a la costa sur se establecen las ACF*.



BOLETÍN OCÉANO ATMOSFÉRICO MENSUAL

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) tiene el compromiso de informar sobre las condiciones océano-atmosféricas frente a la costa peruana y en la región ecuatorial.

Producto: Boletín Océano atmosférico - marzo 2026.

Generación de información y monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en la región del Pacífico ecuatorial y en el mar de Perú.

Autor: Dirección de Hidrografía y Navegación de La Marina de Guerra del Perú/
Departamento de Oceanografía

Comandante Marco Bartens
Jefe del Departamento de Oceanografía

Grupo de Trabajo Científico-Técnico:

Oceanografía Física: Renzo Adrianzén Pereyra, Rina Gabriel, Roberto Chauca, Carol Estrada, Alfredo Alvarado
Meteorología: Rosario Deza

Elaboración y redacción del Boletín: Renzo Adrianzén Pereyra, Rosario Deza

Boletín océano atmosférico, marzo de 2026, 10 p.

Los boletines previos están disponibles en <https://www.dhn.mil.pe/portal/boletin-oceanografico-mensual>

Para cualquier consulta contacte a la Secretaría del Departamento de Oceanografía/ Dirección de hidrografía y Navegación de La Marina de Guerra del Perú.

Fecha de Publicación: 17 de abril de 2026.