Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

# BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

## TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Sábado 3 Febrero 2024

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura supera los 30°C, al oeste de los 180°, en la región central entre 29°C y 27°C y en la región oriental entre 25°C y 28°C, manteniendo el desarrollo de condiciones cálidas en toda la región del Pacífico ecuatorial, y registrándose una anomalía superior a 1°C al este de los 165°E; mientras que, valores por encima de 2°C al este de los 160°W, observándose condición cálida sobre toda la región ecuatorial, siendo la central y parte de la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías, alcanzando un núcleo de hasta 3°C entre los 120°W y 100°W. Por otro lado, en la zona más próxima a la costa de Sudamérica se viene presentando un incremento de las anomalías térmicas en promedio, presentándose condición Cálida. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 26°C dentro del área y de 24°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura muestran un incremento de los núcleos cálidos en la región, predominando núcleos de 2°C al este de los 085°W y predominando condición cálida. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 27°C y 18°C, incrementando principalmente la intensidad de los núcleos positivos frente a la costa centro, y presentando condición cálida en promedio, aunque se presentan áreas con valores dentro de lo normal muy cerca de la costa y frente a la costa sur. Se establecen anomalías de hasta 3°C al norte de los 15°S y por dentro de las primeras 100 millas. Por otro lado, frente a la costa sur todavía se mantienen ligeras anomalías negativas.

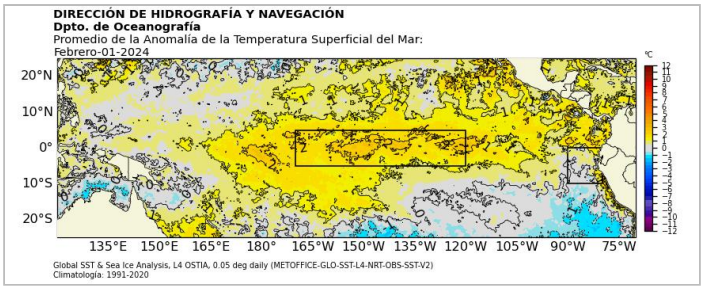



Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

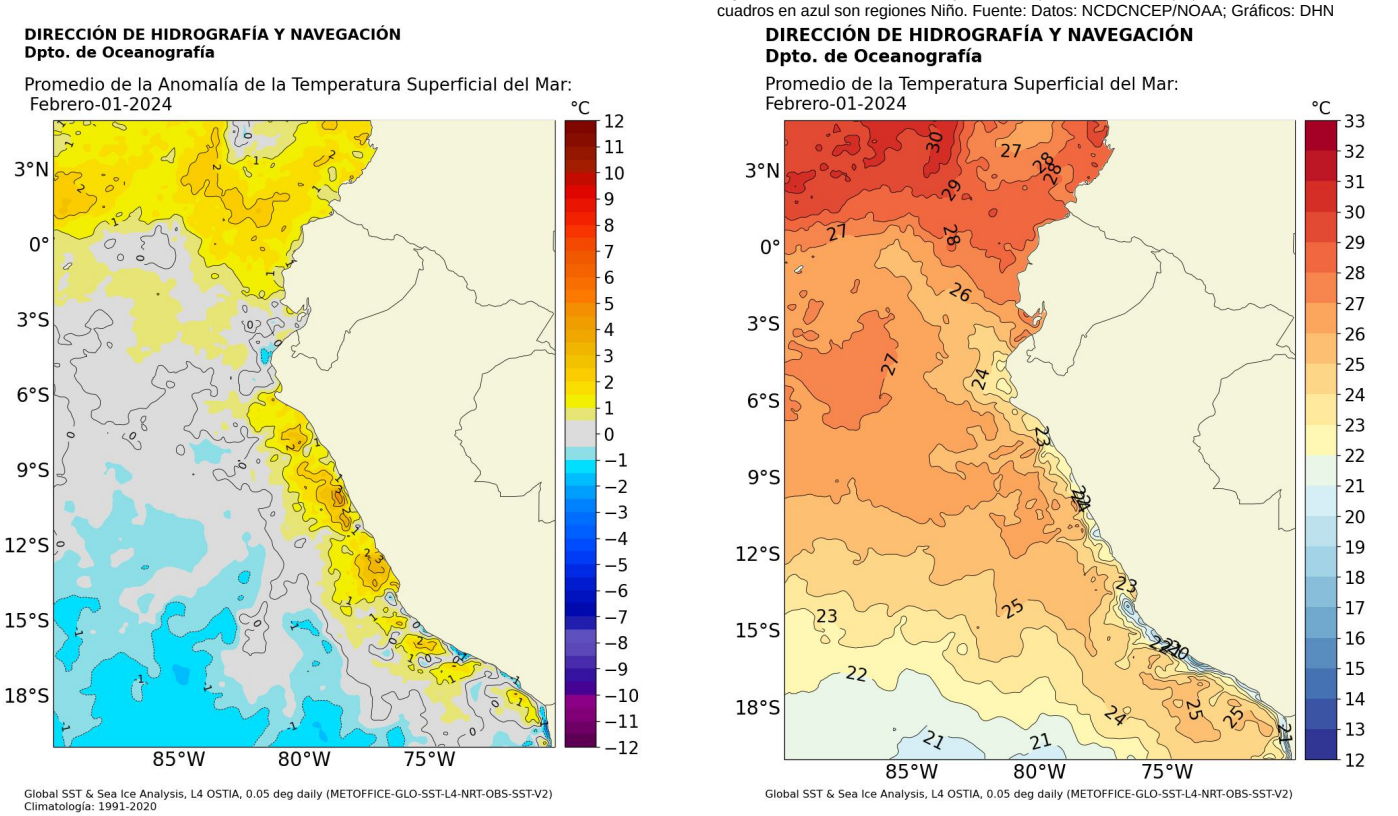



Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Sábado 3 Febrero 2024

Frente a la costa sur de Perú, al sur de Mollendo, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, presentándose condición dentro de lo normal. Mientras que, frente a la costa entre Paita y la isla Lobos de Afuera y frente a Callao se registra una tendencia al incremento de la temperatura, observándose anomalías positivas entre cálidas y dentro de lo normal. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Callao, exceptuando frente a Chimbote. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur, las cuales se vieron reducidas debido al cambio de climatología.

| Estación | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30/01/2024 | | 31/01/2024 | | 01/02/2024 | | 02/02/2024 | |
| | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM |
| Talara | 23.3 | +2.7 | 23.6 | +3.0 | 22.3 | -0.6 | 23.2 | +0.3 |
| Paita | 22.6 | +1.9 | 23.5 | +2.8 | 23.8 | +0.4 | 23.0 | -0.4 |
| I. Lobos de Afuera | 22.9 | +2.5 | 23.3 | +2.9 | 23.5 | +1.5 | 23.6 | +1.6 |
| Salaverry | 20.6 | +3.0 | 20.3 | +2.7 | 20.1 | +1.2 | 20.5 | +1.6 |
| Chimbote | 24.2 | +2.4 | 23.4 | +1.6 | 23.7 | +0.9 | 23.5 | +0.7 |
| Callao | 19.7 | +3.4 | 20.0 | +3.7 | 19.8 | +2.7 | 19.9 | +2.8 |
| San Juan | 16.9 | +1.2 | 16.8 | +1.1 | -- | -- | -- | -- |
| Mollendo | 16.4 | -0.8 | 16.8 | -0.4 | 16.5 | -0.6 | 16.0 | -1.1 |
| Ilo | 17.3 | +0.2 | 17.5 | +0.4 | 17.3 | +0.4 | 17.2 | +0.3 |

**Figura 3.**Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías (°C) de las estaciones oceanográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.

En la serie temporal de la temperatura superficial del mar en el litoral de Perú se registró un incremento de las anomalías principalmente frente a la costa norte y centro desde mediados de febrero, manteniendo condiciones cálidas hasta inicios de setiembre, donde se presentó una tendencia a la disminución que llego a desarrollar hasta condición normal y anomalías negativas por varios días; sin embargo, para fines de noviembre se viene presentando una tendencia al incremento de las anomalías cerca de la costa. Durante la que va de 2023, durante febrero se habría terminado el evento de La Niña en la región central y desde diciembre 2022 La Niña Costera en la región del extremo oriental, para luego desarrollarse un rápido calentamiento frente a la costa de Perú por el arribo de ondas Kelvin cálidas, el debilitamiento del APS y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental y el resto de Pacífico ecuatorial. Actualmente se viene desarrollando El Niño en la región del Pacífico ecuatorial central y El Niño Costero frente a la costa de Perú, estimándose su duración de momento hasta el inicios del otoño 2024, teniéndose condiciones cálidas según el ONI y el ICEN desde mayo 2023 y febrero 2023 hasta la fecha, respectivamente.

Sábado 3 Febrero 2024

La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel del mar frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de Chimbote y al sur de Ilo exceptuando frente a la isla Lobos de Afuera, durante los últimos diez días presentó una tendencia al incremento de sus valores; mientras que, una conservación de nivel frente al resto de la costa, predominando valores de anomalía positiva y condición dentro de lo normal. Por otro lado, se presenta condición sobre lo normal frente a la costa entre Paita y Chimbote. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte, alcanzando alrededor de 20cm en Paita, y las menores frente a la costa sur.

| Estación | Nivel Medio del Mar (NMM, m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30/01/2024 | | 31/01/2024 | | 01/02/2024 | | 02/02/2024 | |
| | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM |
| Talara | 0.90 | +0.01 | 0.85 | -0.04 | 0.88 | -0.04 | 0.96 | +0.04 |
| Paita | 1.01 | +0.22 | 1.00 | +0.21 | 1.02 | +0.19 | 0.90 | +0.07 |
| I. Lobos de Afuera | 0.86 | +0.13 | 0.85 | +0.12 | 0.80 | +0.04 | 0.81 | +0.05 |
| Chimbote | 0.72 | +0.12 | 0.69 | +0.09 | 0.69 | +0.07 | 0.65 | +0.03 |
| Callao | 0.49 | -0.07 | 0.62 | +0.06 | 0.59 | +0.02 | 0.56 | -0.01 |
| Pisco | 0.49 | +0.02 | 0.48 | +0.01 | 0.53 | +0.05 | 0.49 | +0.01 |
| San Juan | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Matarani | 0.54 | 0.00 | 0.55 | +0.01 | 0.61 | +0.05 | 0.60 | +0.04 |

**Figura 4.** Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.

Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

# BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

## PRESIÓN Y OLAS

Sábado 3 Febrero 2024

Para el 04 de febrero el sistema de alta presión incrementaría a dentro del rango normal con presiones máximas de 1020hPa y ubicándose en una posición al este de su normal; debido a esto, los vientos del sudeste se presentarían debilitados frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste disminuirían la intensidad de su magnitud frente a toda la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia al noroeste y disminuyendo su intensidad, donde pasaría a condición por debajo del rango normal. El modelo WWATCH III para el 04 de febrero muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 06 a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 06 a 11 nudos y frente a la costa sur fluctuación de 01 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte y centro de Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.4m a 1.2m; mientras que, un frente a la costa sur es de 1.7m a 1.3m, asociado a periodos de 12 s a 17 s. Ver aviso especial

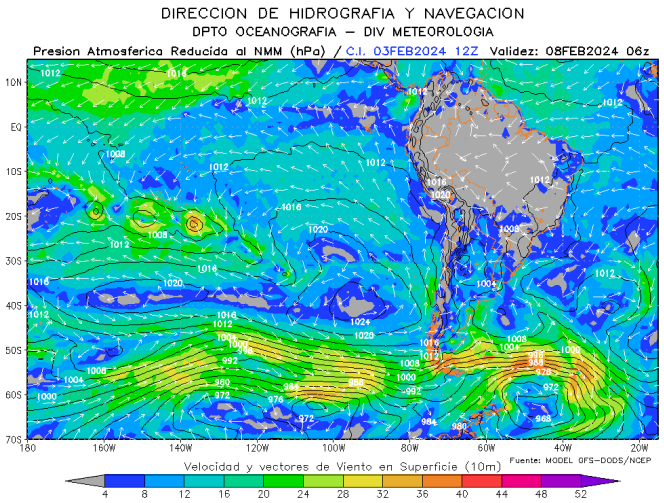
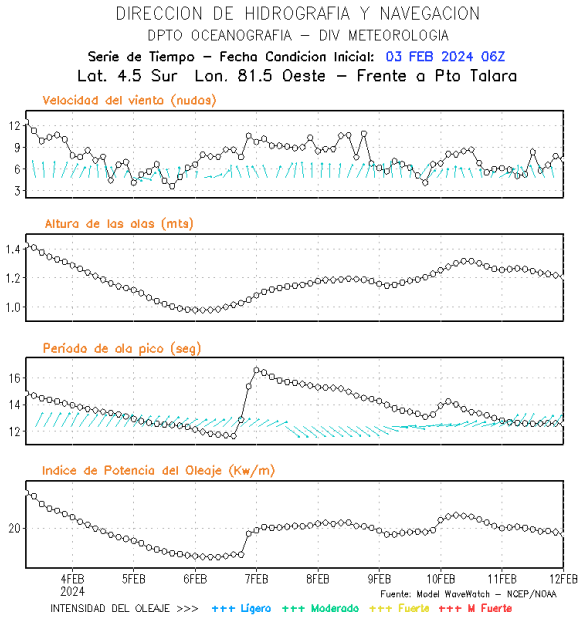
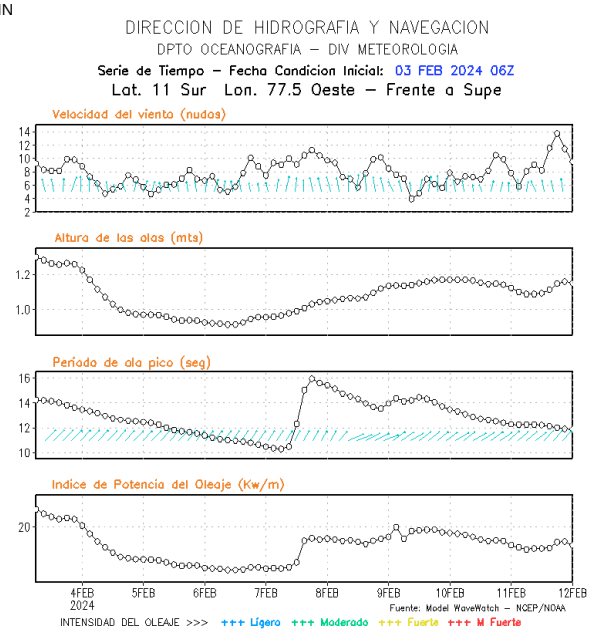



**Figura 7.** Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



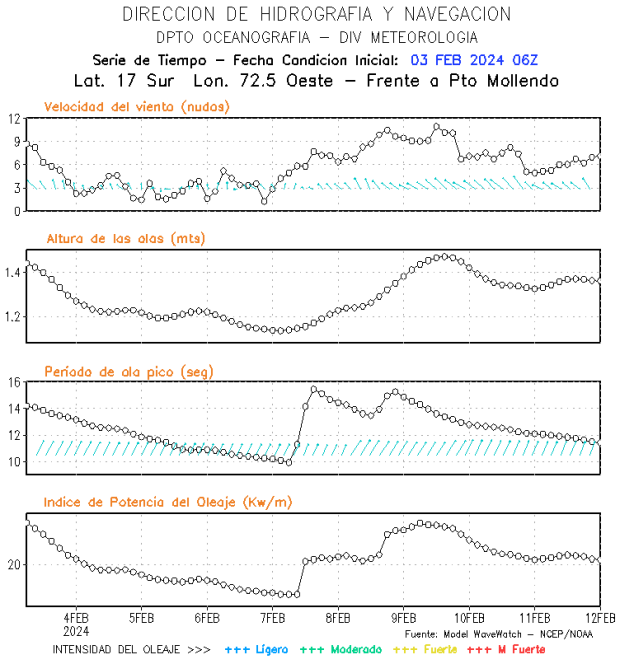



**Figura 8.** Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 03-02-2024 al 10-02-2024 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN