



## 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

Miércoles 6 Marzo 2024

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura supera los 30°C, al oeste de los 165°E, en la región central se presenta con valores entre 29°C y 28°C y en la región oriental entre 25°C y 28°C, manteniendo las condiciones cálidas en el Pacífico ecuatorial central y parte del oriental, entre los 180°-110°W y al este de los 090°W, registrándose una anomalía superior a 1°C y de hasta 4°C respectivamente. Por otro lado, en la zona más próxima a la costa de Sudamérica se viene presentando un incremento de las anomalías térmicas, incrementándose los núcleos cálidos. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 28°C dentro del área y de 27°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, desarrollando núcleos de 4°C cerca de la costa de Sudamérica y presentando un valor de casi 2°C en promedio, predominando condición cálida. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 27°C y 19°C, incrementando principalmente la intensidad de los núcleos positivos frente a la costa norte y sur, y presentando condición cálida en promedio frente a toda la costa. Se alcanzan anomalías de hasta 4°C por dentro de las 200 millas frente a la costa norte y de alrededor de 2°C frente al resto de la costa. Sin embargo, entre los 07°S-11°S y dentro de las primeras 100mn se observa una disminución de las anomalías cálidas, estableciéndose condición normal.

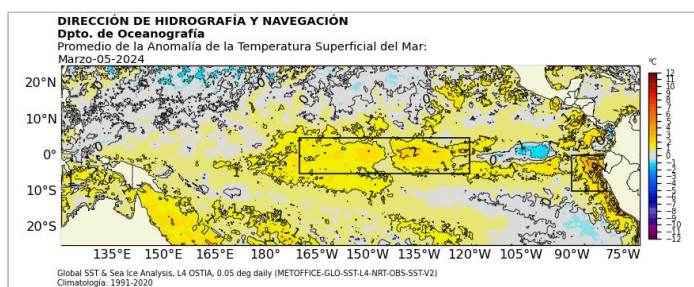
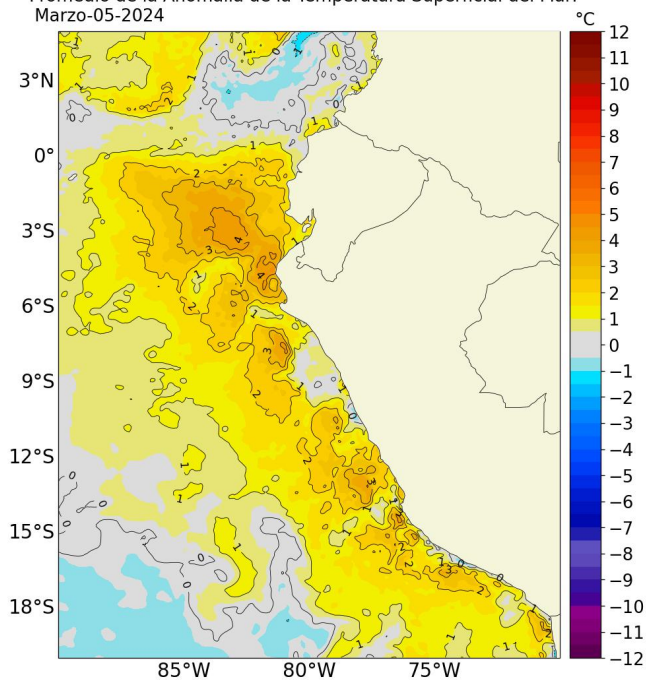


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

#### DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

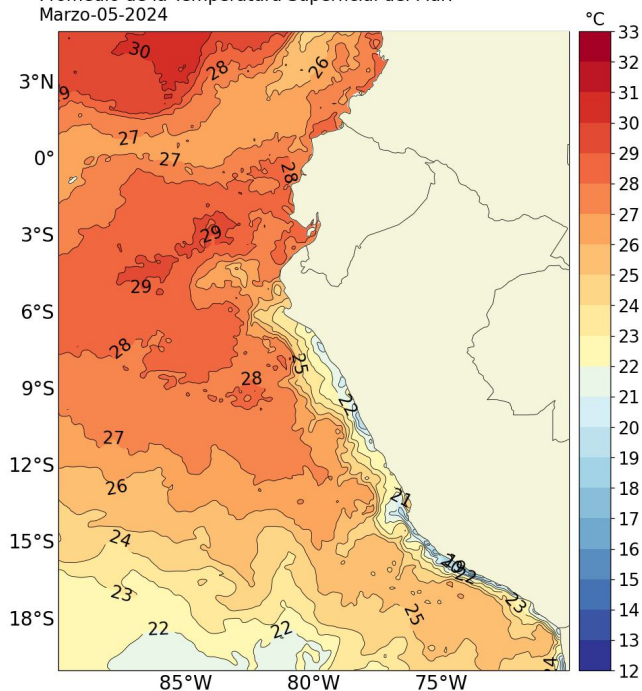
Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Marzo-05-2024



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SST-V2)  
Climatología: 1991-2020

#### DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Marzo-05-2024



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SST-V2)

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: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: 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.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Miércoles 6 Marzo 2024

Frente a la costa norte de Perú, al norte de Paita, se presenta una tendencia al calentamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, presentando anomalías positivas y predominando condición cálida; mientras que, frente a la costa de Salaverry se observa una tendencia al enfriamiento de la temperatura. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa al norte de Paita y al sur de Callao; exceptuando frente a Mollendo. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte y las menores frente a la costa centro.

| Estación           | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" |      |            |      |            |      |            |      |
|--------------------|--------------------------------------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                    | 02/03/2024                                 |      | 03/03/2024 |      | 04/03/2024 |      | 05/03/2024 |      |
|                    | TSM                                        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM |
| Talara             | 23.4                                       | +1.2 | 25.9       | +3.7 | 26.7       | +4.5 | 25.4       | +3.2 |
| Paita              | 24.6                                       | +1.6 | 25.7       | +2.7 | 27.2       | +4.2 | 27.1       | +4.1 |
| I. Lobos de Afuera | 23.4                                       | +1.7 | 22.4       | +0.7 | 22.6       | +0.9 | 22.8       | +1.1 |
| Salaverry          | 19.8                                       | +0.8 | 19.9       | +0.9 | 19.2       | +0.2 | 19.0       | 0.0  |
| Chimbote           | 21.9                                       | -0.6 | 23.3       | +0.8 | 23.2       | +0.7 | 23.3       | +0.8 |
| Callao             | 19.4                                       | +1.8 | 19.8       | +2.2 | 19.5       | +1.9 | 19.4       | +1.8 |
| San Juan           | 16.7                                       | +0.8 | 16.6       | +0.7 | 16.5       | +0.6 | 16.6       | +0.7 |
| Mollendo           | 17.5                                       | +0.5 | 17.5       | +0.5 | 16.9       | -0.1 | 16.9       | -0.1 |
| Ilo                | 19.1                                       | +2.3 | 18.3       | +1.5 | 18.9       | +2.1 | 19.2       | +2.4 |

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 desde diciembre 2023 se presentó una reducción importante de las anomalías cálidas frente a Perú, observándose valores alrededor de lo normal frente a la costa e inclusive anomalías negativas durante cortos periodos de tiempo inclusive; sin embargo, desde fines de enero y durante febrero 2024 se registró un intenso calentamiento que desarrolló anomalías cálidas de hasta 4°C, incrementando la anomalía promedio de la región Niño 1+2 que venía presentándose a la baja. Durante la que va de 2024, durante enero se presentó una condición cálida moderado del evento El Niño costero (1+2) y cálida fuerte de El Niño (3.4), presentando en ambos la tendencia a la disminución observada desde 2023, a pesar de desarrollarse un calentamiento frente a la costa de Perú por el debilitamiento de los vientos alisios cerca de la costa, debido al alejamiento del APS. Actualmente se viene continúa 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.



## 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.

### NIVEL MEDIO DEL MAR

Miércoles 6 Marzo 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 Pisco exceptuando frente Callao, durante los últimos diez días presentó una conservación de nivel; manteniendo las anomalías negativas entre por debajo y dentro de lo normal; mientras que una tendencia al incremento se observó frente a la costa de Callao, y a la disminución al sur de Matarani, predominando anomalías negativas. Asimismo, se presenta condición por debajo de lo normal frente a la costa entre Callao y Pisco; mientras que, una condición sobre lo normal se mantiene frente a la costa de Paíta. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte, aunque presentando núcleos negativos, y las menores frente a la costa sur.

| Estación           | Nivel Medio del Mar (NMM, m) |       |            |       |            |       |            |       |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                    | 02/03/2024                   |       | 03/03/2024 |       | 04/03/2024 |       | 05/03/2024 |       |
|                    | NMM                          | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  |
| Talara             | 0.84                         | -0.09 | 0.89       | -0.04 | 0.94       | +0.01 | 0.87       | -0.06 |
| Paíta              | 0.88                         | +0.05 | 0.91       | +0.08 | 0.93       | +0.10 | 0.90       | +0.07 |
| I. Lobos de Afuera | --                           | --    | --         | --    | --         | --    | --         | --    |
| Chimbote           | 0.56                         | -0.07 | 0.56       | -0.07 | 0.61       | -0.02 | 0.58       | -0.05 |
| Callao             | 0.43                         | -0.15 | 0.42       | -0.16 | 0.45       | -0.13 | 0.47       | -0.11 |
| Pisco              | 0.36                         | -0.13 | 0.33       | -0.16 | 0.33       | -0.16 | 0.35       | -0.14 |
| San Juan           | 0.38                         | -0.08 | --         | --    | --         | --    | --         | --    |
| Matarani           | 0.50                         | -0.06 | 0.47       | -0.09 | 0.48       | -0.08 | 0.46       | -0.10 |

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.





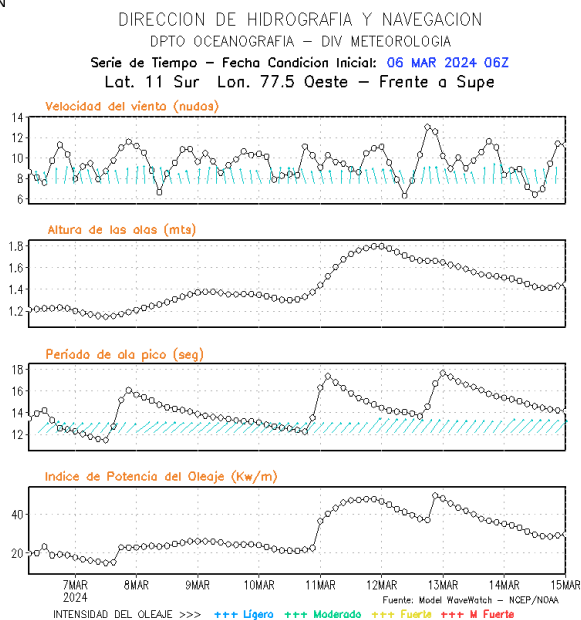
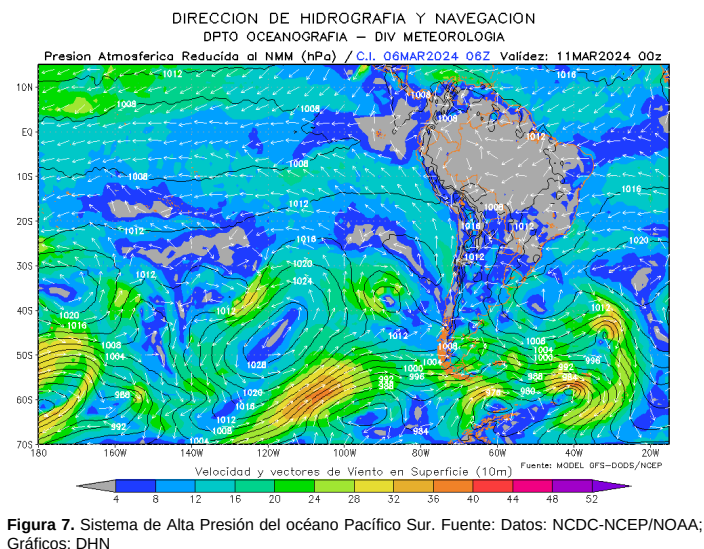
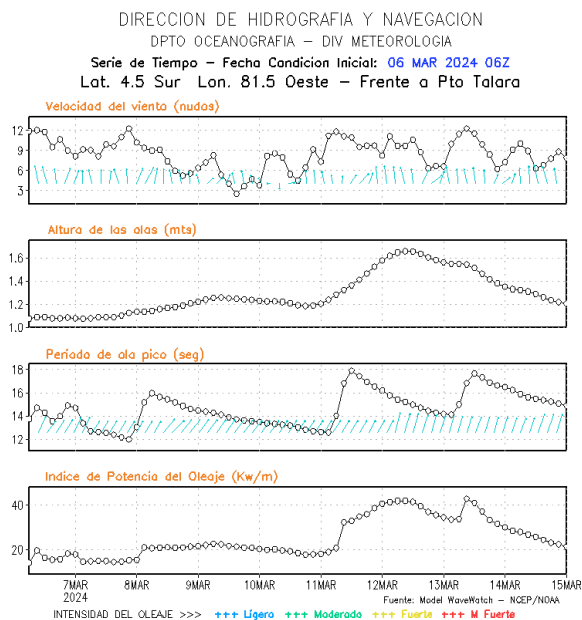
## BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

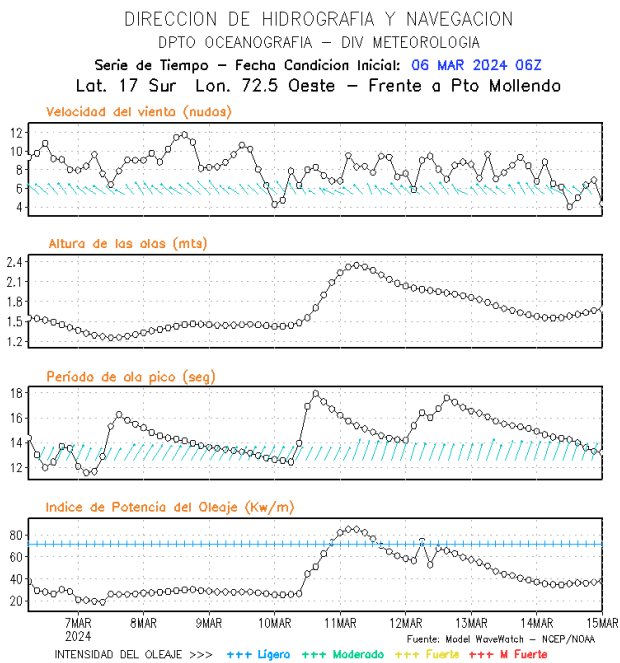
La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

### PRESIÓN Y OLAS

Miércoles 6 Marzo 2024

Para el 07 de marzo el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en una posición muy al suroeste de su normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían ligeramente por debajo de lo normal frente a la costa norte de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste mantendrían la intensidad debilitada de su magnitud frente a la costa norte y centro para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición quasimeridional con un desarrollo estacionario y disminuyendo su intensidad, todavía presentándose dentro de su condición a dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 07 de marzo 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 07 a 12 nudos y frente a la costa sur fluctuación de 08 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte de Perú un incremento de la altura de las olas de 1.0m a 1.2m; mientras que, frente a la costa centro y sur de 1.2m a 1.5m, asociado a periodos de 11 s a 16 s. [Ver aviso especial](#)





**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 06-03-2024 al 13-03-2024 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN