



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

Jueves 30 Marzo 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen alrededor de los 29°C, en la región central entre 29°C y 27°C y en la región oriental entre 27°C y 29°C, desarrollándose condiciones entre dentro y ligeramente sobre lo normal en las regiones occidental y central. Mientras que, en la región oriental al este de los 100°W se continúan intensificando los núcleos positivos. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores de hasta 28°C cerca de la costa de Perú y 27°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura muestran el desarrollo de núcleos cálidos en toda la región, mostrando una anomalía de hasta +5.5°C; con la presencia de una condición sobre lo normal y desarrollándose la isoterma hasta 29°C alrededor de 100 millas de la costa sudamericana. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 21°C y 28°C, incrementándose los núcleos positivos frente a toda la costa, extendiéndose más de 200 millas. Por otro lado, de forma mas oceánica se desarrolla la isoterma de 29°C a más de 50 millas de la costa norte; mientras que, anomalías mayores a +1.5°C entre los 11°S y 20°S al este de los 98°W.

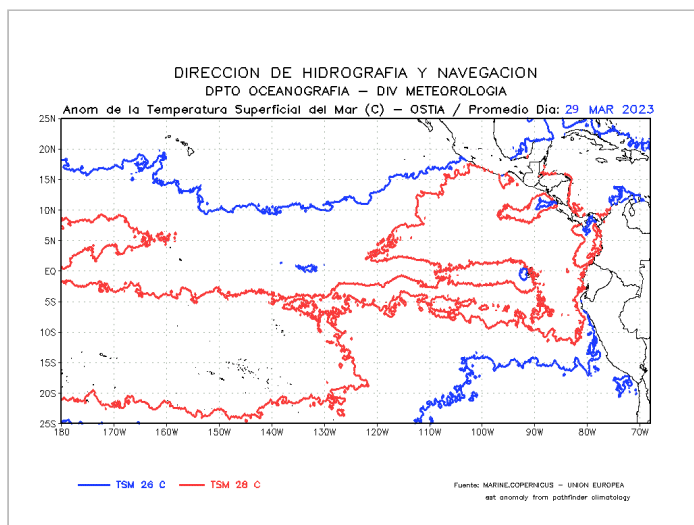
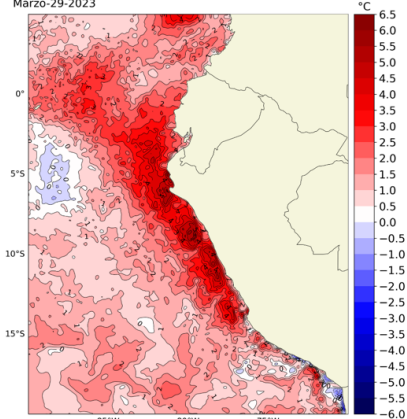


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
Dpto. de Oceanografía

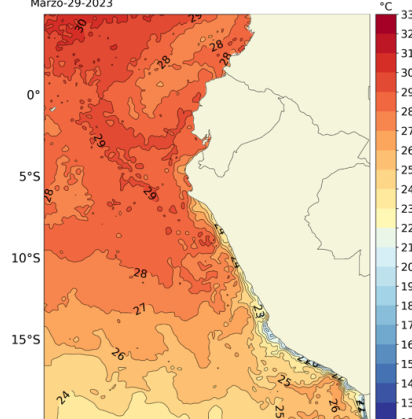
Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Marzo-29-2023



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SSTV2)  
Climatología: 2007-2022

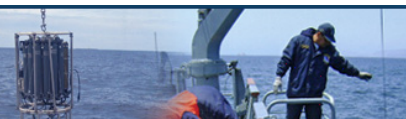
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Marzo-29-2023



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SSTV2)

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.



## 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

Jueves 30 Marzo 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de la isla Lobos de Afuera y al sur de Callao, se presenta una tendencia al incremento de la temperatura indicando un calentamiento y predominando anomalías intensas positivas con una condición sobre lo normal. Mientras que, se registra una tendencia a la disminución de las condiciones térmicas frente a la costa entre Salaverry y Chimbote. Por otro lado, se registró una condición cálida frente a toda la costa; exceptuando frente a Mollendo, donde se mantuvo dentro del rango normal. La mayor anomalía se registró frente a Paíta con +5.7°C y la menor frente a Mollendo con +0.4°C.

| Estación           | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" |      |            |      |            |      |            |      |
|--------------------|--------------------------------------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                    | 26/03/2023                                 |      | 27/03/2023 |      | 28/03/2023 |      | 29/03/2023 |      |
|                    | TSM                                        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM |
| Talara             | 27.9                                       | +5.7 | 28.1       | +5.9 | 27.0       | +4.8 | 27.5       | +5.3 |
| Paíta              | 27.0                                       | +4.0 | 26.7       | +3.7 | 27.5       | +4.5 | 28.7       | +5.7 |
| I. Lobos de Afuera | 24.3                                       | +2.6 | 24.1       | +2.4 | 25.2       | +3.5 | 25.9       | +4.2 |
| Salaverry          | 26.4                                       | +7.4 | 25.9       | +6.9 | 25.0       | +6.0 | 24.6       | +5.6 |
| Chimbote           | 27.3                                       | +4.8 | 27.4       | +4.9 | 26.4       | +3.9 | 26.3       | +3.8 |
| Callao             | 20.5                                       | +2.9 | 20.8       | +3.2 | 20.9       | +3.3 | 21.1       | +3.5 |
| San Juan           | 18.2                                       | +2.3 | 18.1       | +2.2 | 18.4       | +2.5 | 18.5       | +2.6 |
| Mollendo           | 16.2                                       | -0.8 | 17.4       | +0.4 | 17.1       | +0.1 | 17.4       | +0.4 |
| Ilo                | 15.6                                       | -1.2 | 16.1       | -0.7 | 18.4       | +1.6 | 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 en el litoral de Perú se registró un incremento de la temperatura del mar, principalmente frente a la costa norte y centro desde inicios de febrero que desarrollaron la isoterma de 28°C, a pesar de haber presentado un enfriamiento durante enero 2023. Durante Marzo, los núcleos negativos replegadas a la costa sur han venido disminuyendo, presentándose condiciones entre dentro de lo normal y cálidas. La temperatura continúa incrementándose frente a Perú durante marzo, activándose la alerta El Niño Costero. En lo que va del 2023, se presentó una continuidad para 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, mostrándose un calentamiento frente a la costa de Perú debido a la presencia 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.



## 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

Jueves 30 Marzo 2023

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 la costa centro y sur de Perú, al sur de Chimbote, presenta una tendencia al incremento y registra anomalías intensas positivas con un predominio de condiciones sobre lo normal. Mientras que, se registra una disminución de nivel frente a la costa al norte de la isla Lobos de Afuera. Se presenta una condición sobre lo normal frente a la costa de Perú. La mayor anomalía se registró por igual frente a la isla Lobos de Afuera y Chimbote con +17cm y la menor se registró frente a Callao con +8cm.

| Estación           | Nivel Medio del Mar (NMM, m) |       |            |       |            |       |            |       |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                    | 26/03/2023                   |       | 27/03/2023 |       | 28/03/2023 |       | 29/03/2023 |       |
|                    | NMM                          | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  |
| Talara             | 1.16                         | +0.25 | 1.10       | +0.19 | 1.06       | +0.15 | 1.04       | +0.13 |
| Paíta              | 1.04                         | +0.21 | 1.01       | +0.18 | 0.96       | +0.13 | 0.97       | +0.14 |
| I. Lobos de Afuera | 0.99                         | +0.24 | 0.97       | +0.22 | 0.95       | +0.20 | 0.92       | +0.17 |
| Chimbote           | 0.84                         | +0.21 | 0.84       | +0.21 | 0.80       | +0.17 | 0.80       | +0.17 |
| Callao             | 0.63                         | +0.04 | 0.66       | +0.07 | 0.68       | +0.09 | 0.67       | +0.08 |
| Pisco              | 0.54                         | +0.04 | --         | --    | --         | --    | 0.54       | +0.04 |
| San Juan           | 0.50                         | +0.05 | 0.50       | +0.05 | 0.52       | +0.07 | 0.53       | +0.08 |
| Matarani           | 0.56                         | 0.00  | 0.56       | 0.00  | 0.58       | +0.02 | 0.57       | +0.01 |

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

Jueves 30 Marzo 2023

Para el 31 de marzo el sistema de alta presión se mantendría sobre lo normal con presiones máximas de 1036hPa, y ubicándose en una posición mucho más al suroeste del patrón normal; a pesar de esto, se mantendrían normalizados los vientos del sudeste de forma oceánica, pero debilitados frente a Perú, con valores de velocidad disminuidos frente a la costa norte de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 31 de marzo muestra que frente a la costa de Perú los vientos del sudeste presentarían una tendencia a la normalización cerca de la costa de Perú para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el noreste, además de una tendencia a disminuir su intensidad actualmente sobre lo normal. El modelo WWATCH III para el 31 de marzo muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 02 a 09 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 10 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 03 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.3 m a 1.7 m, asociado a periodos de 13 s a 15 s. [Ver aviso especial](#)

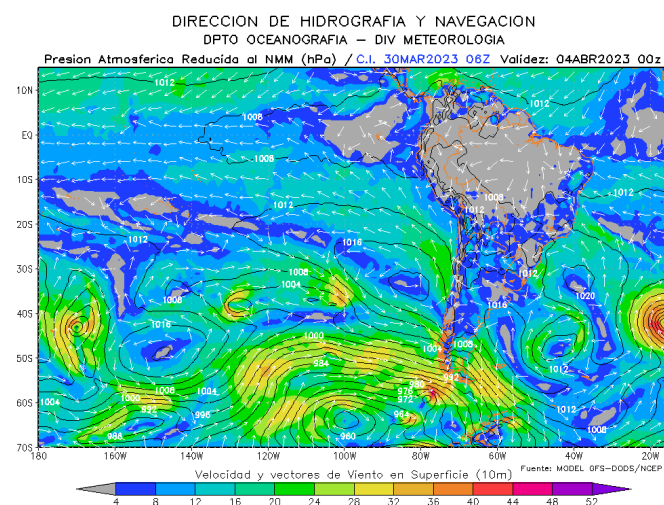
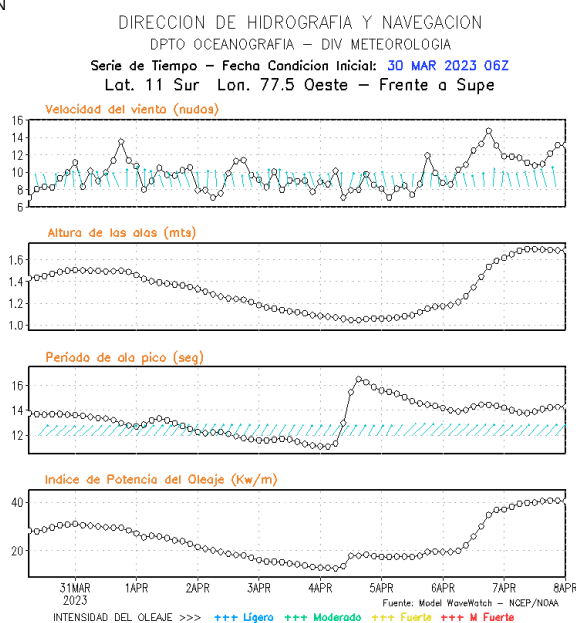
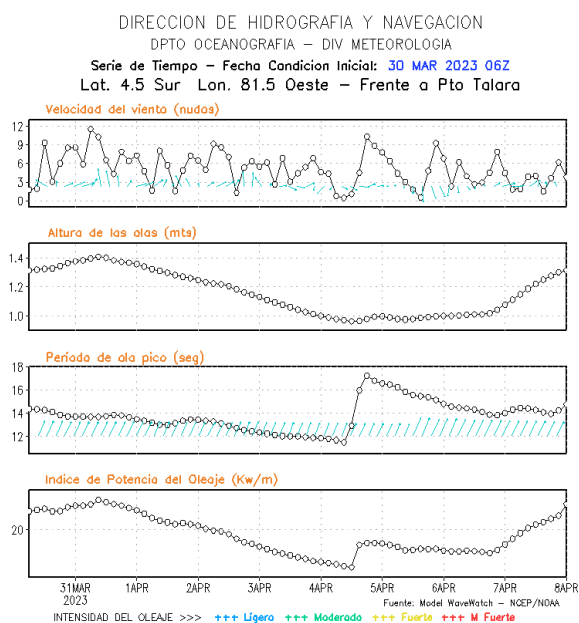
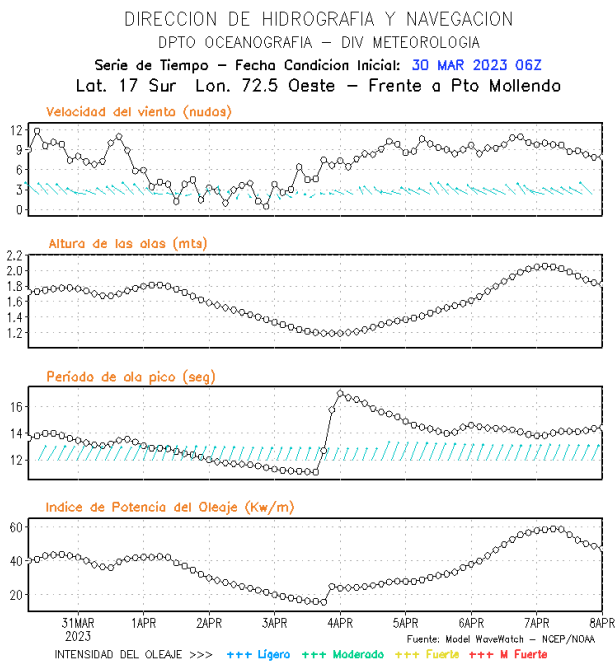


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





**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 30-03-2023 al 06-04-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN