



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

Lunes 31 Julio 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura alcanza los 30°C al oeste de los 175°W, en la región central entre 29°C y 27°C y en la región oriental entre 25°C y 28°C, continuando el desarrollo de condiciones sobre lo normal en todo la región del Pacífico ecuatorial, y registrándose una anomalía superior a 1°C, 2°C y 4°C al este de los 170°E, 150°W y 110°W, respectivamente. Manteniéndose las condiciones térmicas sobre toda la región ecuatorial, siendo la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías, alcanzando los 5°C inclusive. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 24°C dentro del área y de 22°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura continúan mostrando la presencia de núcleos cálidos anómalos en la región, con un promedio alrededor de 3.5°C y alcanzando 4°C al entre 02°S y 6°S, manteniendo una condición sobre lo normal. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 26°C y 16°C, manteniendo la intensidad de los núcleos positivos frente a la costa entre los 05°S-16°S; mientras que, al sur de esta latitud y por fuera de las 20 millas se presenta una condición dentro de lo normal. Los núcleos anómalos positivos se extienden por más de 200 millas frente a la costa norte y centro, alcanzando anomalías de hasta +5°C por dentro de las primeras 100mn entre 06°S-07°S. Por otra parte, se presenta una disminución de la temperatura al norte de los 05°S cerca de la costa de Perú y dentro de las primeras 100mn frente a la costa de Ecuador, pasando a presentarse anomalía de 1°C por fuera de las 20mn frente a la costa norte inclusive

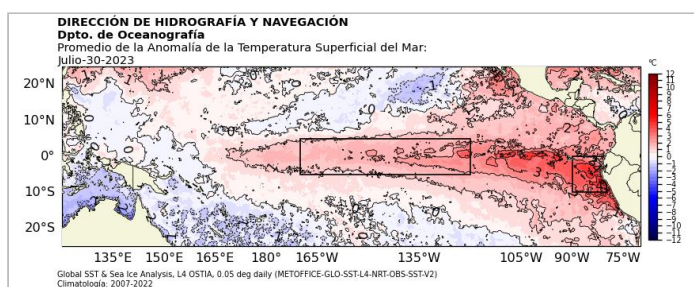
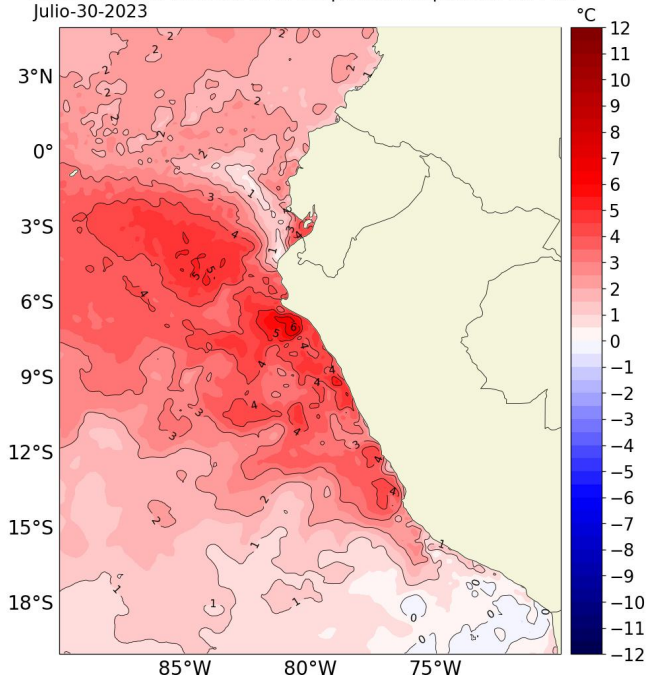


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-30-2023



DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-30-2023

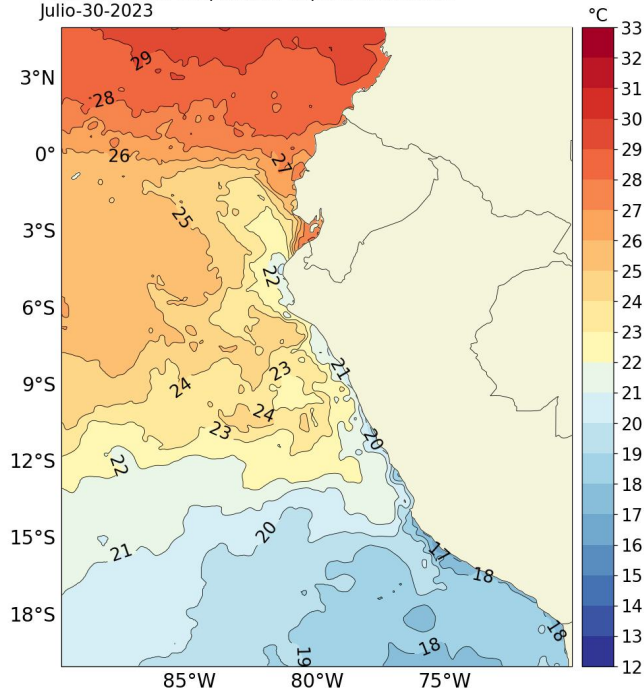
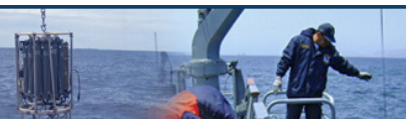


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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

Lunes 31 Julio 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de Talara y entre Salaverry y San Juan de Marcona exceptuando frente a Callao, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, aunque presentándose anomalías positivas intensas con condición sobre lo normal. Mientras que, frente al resto de la costa se observa una conservación de las condiciones térmicas en los últimos días. Asimismo, se registró una condición cálida frente a toda la costa. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro, con valores cercanos a 5°C, y las menores frente a la costa sur.

| Estación           | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" |      |            |      |            |      |            |      |
|--------------------|--------------------------------------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                    | 27/07/2023                                 |      | 28/07/2023 |      | 29/07/2023 |      | 30/07/2023 |      |
|                    | TSM                                        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM |
| Talara             | 21.3                                       | +2.7 | 21.0       | +2.4 | 21.0       | +2.4 | 20.8       | +2.2 |
| Paíta              | 20.7                                       | +3.4 | 20.6       | +3.3 | 20.5       | +3.2 | 20.3       | +3.0 |
| I. Lobos de Afuera | 23.4                                       | +5.3 | 23.7       | +5.6 | 23.8       | +5.7 | 23.5       | +5.4 |
| Salaverry          | 22.2                                       | +5.8 | 22.1       | +5.7 | 21.3       | +4.9 | 20.8       | +4.4 |
| Chimbote           | 22.4                                       | +3.9 | 22.1       | +3.6 | 22.1       | +3.6 | 21.4       | +2.9 |
| Callao             | 20.7                                       | +4.5 | 20.6       | +4.4 | 20.5       | +4.3 | 20.6       | +4.4 |
| San Juan           | 17.6                                       | +3.3 | 17.3       | +3.0 | 16.9       | +2.6 | 17.2       | +2.9 |
| Mollendo           | 16.7                                       | +1.4 | 16.5       | +1.2 | 16.7       | +1.4 | 16.3       | +1.0 |
| Ilo                | 18.0                                       | +2.8 | 18.2       | +3.0 | 18.2       | +3.0 | 18.1       | +2.9 |

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 que desarrollaron hasta la isoterma de 29°C frente a la costa y alcanzando anomalías de hasta +8°C durante marzo y abril. Para junio, las condiciones cálidas persistentes frente a la costa presentaron un nuevo incremento de las anomalías térmicas, manteniendo valores sobre los 4°C durante todo julio. Durante la primera mitad 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, por lo que se estableció la alerta El Niño Costero, por el probable desarrollo de este evento, teniéndose condiciones cálidas promedio a partir de febrero 2023 hasta la fecha.



## 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

Lunes 31 Julio 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 casi toda la costa de Perú, al norte de Callao y al sur de Matarani, durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, registrando un predominio de anomalías positivas pero condiciones dentro de lo normal; mientras que, una tendencia al incremento frente a San Juan de Marcona. Por otra parte, se presenta una condición sobre lo normal frente a la costa entre Chimbote y San Juan de Marcona, exceptuando frente a Callao. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro con valores cercanos a 10cm y las menores frente a la costa norte, observándose una condición normal.

| Estación           | Nivel Medio del Mar (NMM, m) |       |            |       |            |       |            |       |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                    | 27/07/2023                   |       | 28/07/2023 |       | 29/07/2023 |       | 30/07/2023 |       |
|                    | NMM                          | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  |
| Talara             | 0.92                         | +0.06 | 0.92       | +0.06 | 0.89       | +0.03 | 0.87       | +0.01 |
| Paíta              | 0.83                         | +0.06 | 0.82       | +0.05 | 0.79       | +0.02 | 0.78       | +0.01 |
| I. Lobos de Afuera | --                           | --    | --         | --    | --         | --    | --         | --    |
| Chimbote           | 0.70                         | +0.12 | 0.69       | +0.11 | 0.69       | +0.11 | 0.68       | +0.10 |
| Callao             | 0.60                         | +0.07 | 0.58       | +0.05 | 0.56       | +0.03 | 0.56       | +0.03 |
| Pisco              | 0.57                         | +0.14 | 0.56       | +0.13 | 0.56       | +0.13 | 0.53       | +0.10 |
| San Juan           | 0.44                         | +0.04 | 0.45       | +0.05 | 0.48       | +0.08 | 0.49       | +0.09 |
| Matarani           | 0.54                         | +0.03 | 0.55       | +0.04 | 0.53       | +0.02 | 0.51       | 0.00  |

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

Lunes 31 Julio 2023

Para el 01 de agosto el sistema de alta presión incrementaría a sobre el rango normal con presiones máximas de 1036hPa y ubicándose en una posición al suroeste de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían dentro de lo normal frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que frente a la costa de Perú 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 el este y mantendría su intensidad sobre el rango normal. El modelo WWATCH III para el 01 de agosto muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 10 a 18 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 15 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 01 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.7 m a 1.1 m, asociado a periodos de 12 s a 16 s.

[Ver aviso especial](#)

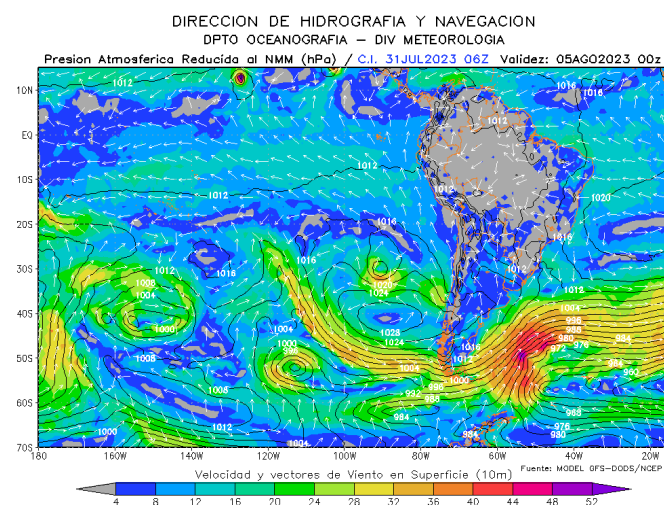
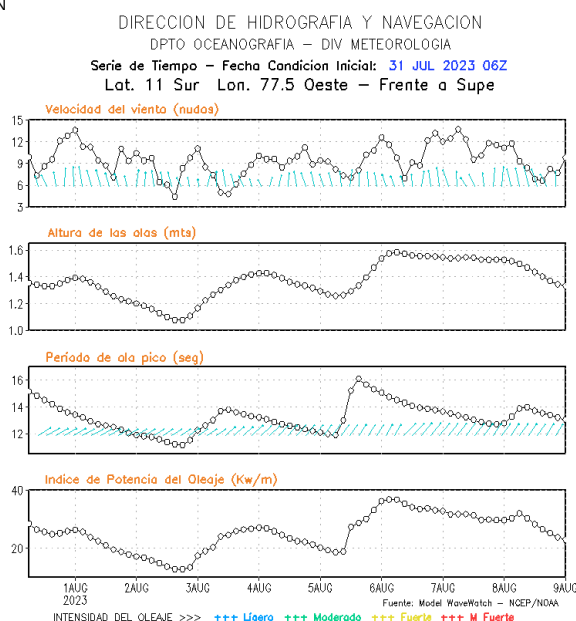
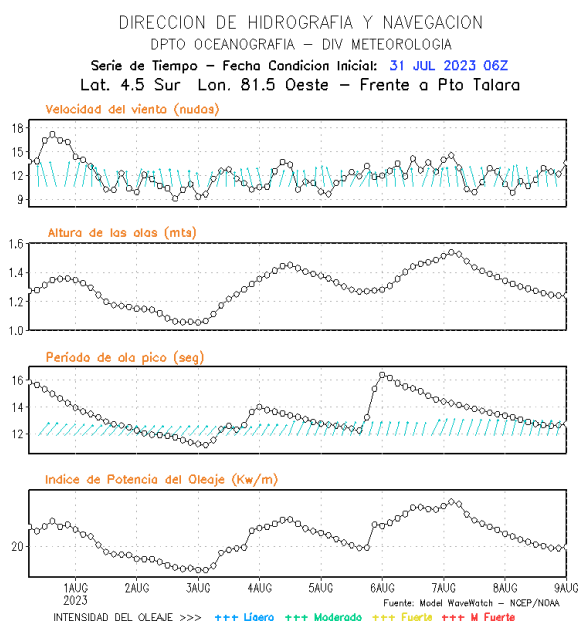
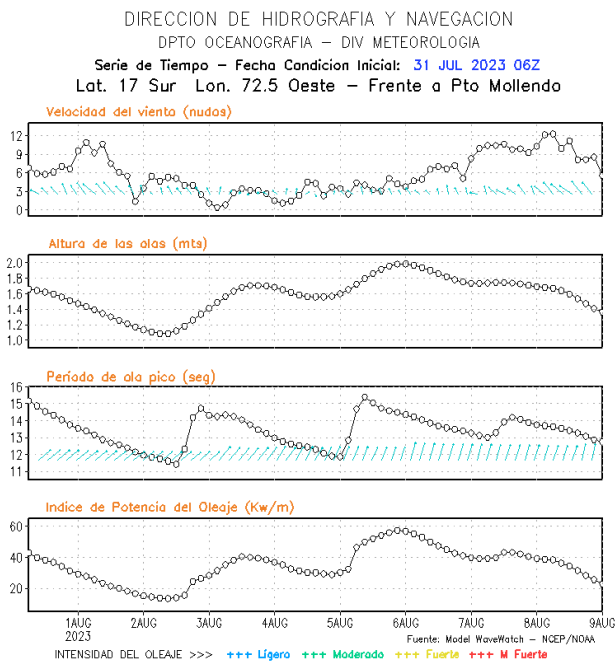


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





**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 31-07-2023 al 07-08-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN