



# 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 10 Octubre 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 27°C, en la región central entre 24°C y 27°C y en la región oriental entre 16°C y 26°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental con valores de -1.5°C de anomalía y formándose desde los 160°W hasta el extremo oriental. Asimismo, sobre la región ecuatorial oriental se intensifican los núcleos térmicos negativos intensos que alcanzan valores de hasta -6°C al este de los 95°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 16°C cerca de la costa de Perú y 22°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registraron una fuerte intensificación de las anomalías negativas intensas dentro de la región Niño 1+2, predominando sobre toda la región y desarrollándose núcleos térmicos anómalos negativos de -6°C, mostrándose también cerca de la costa sudamericana estos núcleos fríos. Debido a esto, se promedia esta región con un valor anómalo cercano a -2.5°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 12°C y 23°C, manteniendo los núcleos negativos frente a toda la costa y siendo mas intensos entre los 4°S y 12°S, teniendo un alcance superior a las 100 millas. De forma mas oceánica también se observa una intensificación de las anomalías negativas intensas frente a toda la costa, registrando núcleos de hasta -7°C al norte de los 15°S.

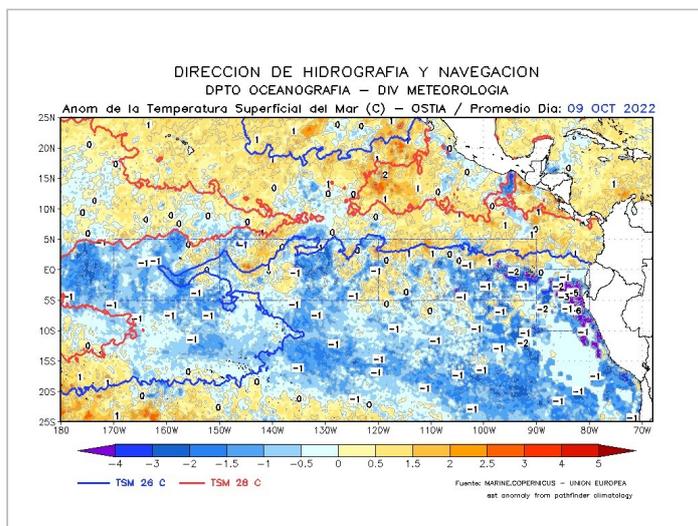


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

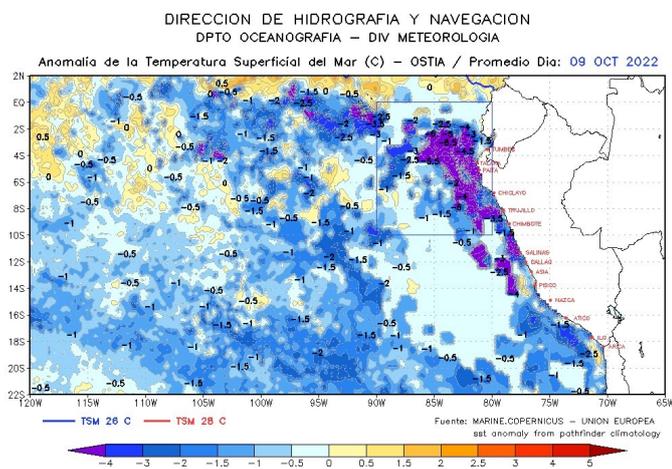


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 10 Octubre 2022

Frente a la costa norte y centro de Perú, entre Paita y Callao, se presenta una tendencia clara al incremento de la temperatura mostrando un calentamiento, aunque todavía registrando valores anómalos negativos intensos; exceptuando frente a la isla Lobos de Afuera. Mientras que, se presenta una tendencia al enfriamiento únicamente frente a la costa de la isla Lobos de Afuera. Sin embargo, predomina una condición fría frente a toda la costa al norte de Chimbote y al sur de Mollendo, exceptuando frente a Salaverry; mientras que, solo se presenta una condición cálida frente a la costa de Salaverry. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +1.1°C y la menor frente a Chimbote con -2.6°C.

| Estación           | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" |      |            |      |            |      |            |      |
|--------------------|--|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                    | 06/10/2022                                 |      | 07/10/2022 |      | 08/10/2022 |      | 09/10/2022 |      |
|                    | TSM  | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM | TSM        | ATSM |
| Talara             | 16.7                                       | -1.6 | 16.5       | -1.8 | 16.7       | -1.6 | 16.6       | -1.7 |
| Paita              | 14.4                                       | -2.7 | 14.6       | -2.5 | 14.9       | -2.2 | 15.1       | -2.0 |
| I. Lobos de Afuera | 15.5                                       | -1.8 | 15.2       | -2.1 | 15.1       | -2.2 | 15.3       | -2.0 |
| Salaverry          | 16.5                                       | +0.7 | 16.5       | +0.7 | 16.5       | +0.7 | 16.9       | +1.1 |
| Chimbote           | 16.1                                       | -2.8 | 16.2       | -2.7 | 16.7       | -2.2 | 16.3       | -2.6 |
| Callao             | 14.6                                       | -0.2 | 14.7       | -0.1 | 14.5       | -0.3 | 14.7       | -0.1 |
| San Juan           | 13.5                                       | -0.2 | 13.4       | -0.3 | 13.4       | -0.3 | 13.3       | -0.4 |
| Mollendo           | 12.6                                       | -2.3 | 12.4       | -2.5 | 12.9       | -2.0 | 12.6       | -2.3 |
| Ilo                | 13.0                                       | -1.9 | 13.0       | -1.9 | 13.2       | -1.7 | 13.1       | -1.8 |

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 una continuidad de las condiciones frías de temperatura, manteniéndose predominantemente desde el mes de marzo hasta el presente mes de agosto, que a pesar de haber presentado una normalización durante julio, se continúan desarrollando intensas anomalías negativas en la región occidental y central del Pacífico ecuatorial y frente a la costa. Asimismo, hay alerta La Niña, por lo que se espera estas condiciones frías al menos se mantengan hasta mediados de la primavera, debido a que el desarrollo de núcleos fríos favorece una continuidad del evento. Durante el 2022, se ha presentado una continuidad de La Niña en la región central, así como una presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; a pesar de haber disminuido las condiciones frías, en la región Niño 1+2 y 3.4 desde inicios de julio y sobre la región 1+2 desde inicios de agosto, se continúan desarrollando intensas anomalías frías producto de las ondas Kelvin frías, observándose todavía una intensidad al menos débil de La Niña en el Pacífico central. De esta forma, se viene presentando condiciones frías desde abril hasta la fecha en la región Niño 1+2, por lo que hay alerta de Niña costera, con posibilidad de mantenerse esta condición hasta mediados de la primavera.



## 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 10 Octubre 2022

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 toda la costa de Perú presenta una tendencia al incremento, aunque registrando valores anómalos negativos con un predominio entre condiciones normales y por debajo del rango normal. Mientras que, no se observa una a la disminución de nivel a pesar del predominio absoluto de las anomalías negativas. Si embargo, solo se registra una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Talara y entre Callao y Pisco. La mayor anomalía se registró por igual frente a Chimbote y San Juan de Marcona con 0cm y la menor se registró frente a Pisco con -14cm.

| Estación           | Nivel Medio del Mar (NMM, m) |       |            |       |            |       |            |       |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                    | 06/10/2022                   |       | 07/10/2022 |       | 08/10/2022 |       | 09/10/2022 |       |
|                    | NMM                          | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  | NMM        | ANMM  |
| Talara             | 0.65                         | -0.19 | 0.68       | -0.16 | 0.75       | -0.09 | 0.77       | -0.07 |
| Paíta              | 0.62                         | -0.13 | 0.64       | -0.11 | 0.71       | -0.04 | 0.72       | -0.03 |
| I. Lobos de Afuera | --                           | --    | --         | --    | --         | --    | --         | --    |
| Chimbote           | 0.51                         | -0.05 | 0.50       | -0.06 | 0.55       | -0.01 | 0.56       | 0.00  |
| Callao             | 0.41                         | -0.10 | 0.42       | -0.09 | 0.44       | -0.07 | 0.40       | -0.11 |
| Pisco              | 0.23                         | -0.18 | 0.28       | -0.13 | 0.32       | -0.09 | 0.27       | -0.14 |
| San Juan           | 0.32                         | -0.06 | 0.34       | -0.04 | 0.38       | 0.00  | 0.38       | 0.00  |
| Matarani           | 0.40                         | -0.08 | 0.43       | -0.05 | 0.46       | -0.02 | 0.46       | -0.02 |

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 10 Octubre 2022

Para el 11 de octubre el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1028hPa, ubicándose en una posición ligeramente al sudeste del patrón normal; a pesar de esto, se presenta normalizado el campo de viento frente a la costa de Perú, aunque con velocidades de viento un poco debilitadas frente a la costa norte de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 11 de octubre muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una intensificación de las condiciones, esperándose la presencia de vientos sobre lo normal de forma oceánica frente a la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur presentaría una composición cuasi-meridional con un desarrollo hacia el este, presentando una intensificación de su intensidad, aunque favoreciendo a la disminución de la intensidad del campo de viento frente a la costa norte y centro. El modelo WWATCH III para el 11 de octubre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 14 a 20 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 14 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 08 a 13 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.5 m a 2.0 m, asociado a periodos de 14 s a 17 s. [Ver aviso especial](#)

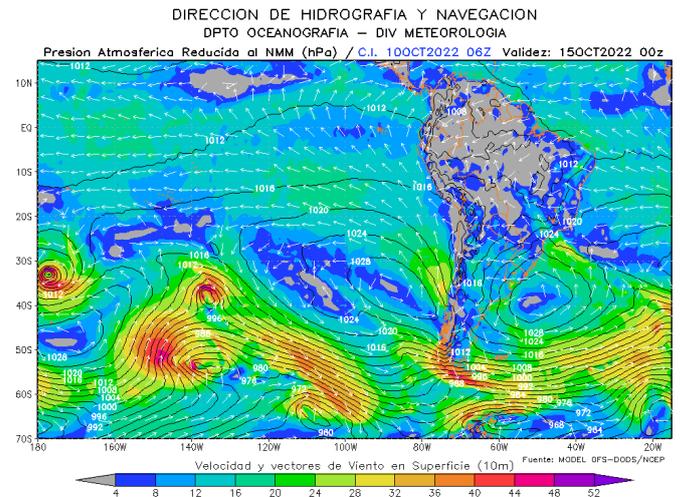
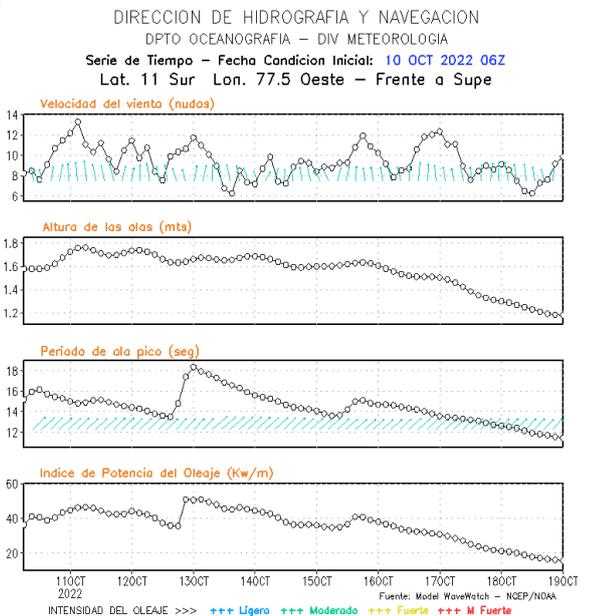
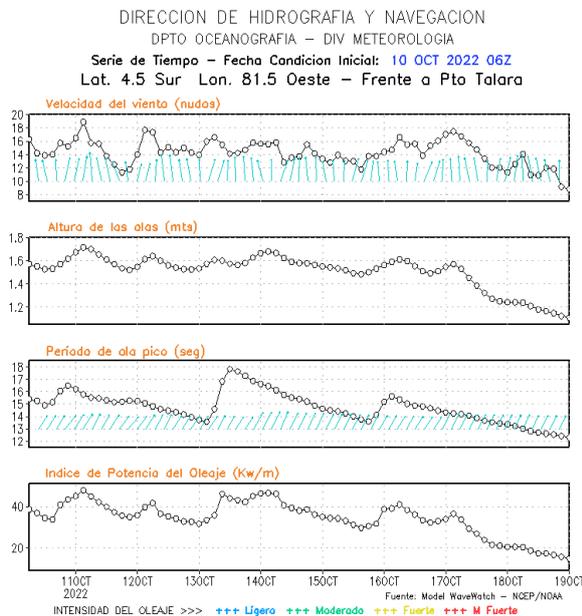


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 OCT 2022 06Z  
 Lat. 17 Sur Lon. 72.5 Oeste – Frente a Pto Mollendo

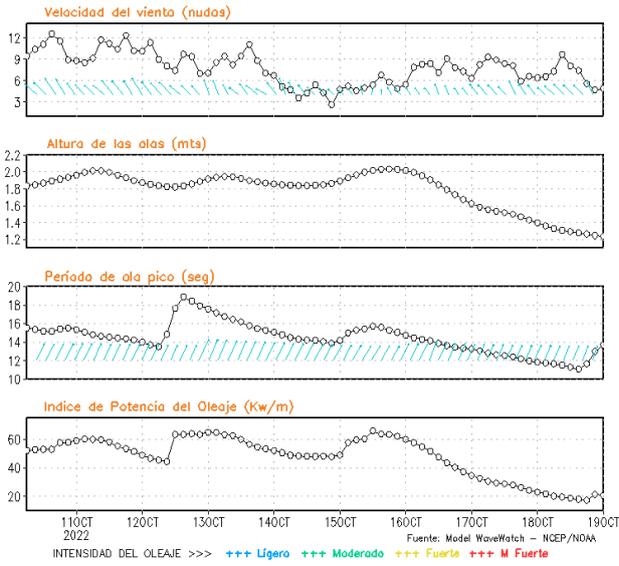


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 10-10-2022 al 17-10-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN