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 31 Agosto 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 28°C, en la región central entre 23°C y 27°C y en la región oriental entre 17°C y 27°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental y central desde los 165°E hasta los 115°W. Por otro lado, sobre la región oriental al este de los 120°W y hasta los 85°W se presentan los núcleos positivos de temperatura que se venían desarrollando, alcanzando valores de hasta +2.5°C. Asimismo, se presenta un contraste con los núcleos negativos, los cuales muestran una intensificación en el extremo oriental, registrando valores de -4°C de anomalía térmica al este de los 85°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 17°C cerca de la costa de Perú y 22°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registraron una intensificación de las anomalías negativas dentro de la región Niño 1+2, registrando núcleos de hasta -6.0°C sobre toda la región Niño 1+2 al este de los 85°W. Asimismo, se desarrollaron núcleos anómalos positivos cerca de la franja ecuatorial. A pesar de esto, se promedia esta región con un valor cercano a -1°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 22°C, intensificándose los núcleos negativos frente a la costa al norte de los 16°S, donde se desarrollan intensos núcleos negativos y alcanzando hasta -6°C por dentro de las primeras 100 millas de la costa al norte de los 10°S. Mientras que, frente a la costa sur se mantienen las condiciones normales. De forma mas oceánica, se nota un comportamiento similar, con enfriamiento al norte de los 11°S y un incremento de la intensidad de los núcleos fríos frente a la costa al norte de esta misma latitud.

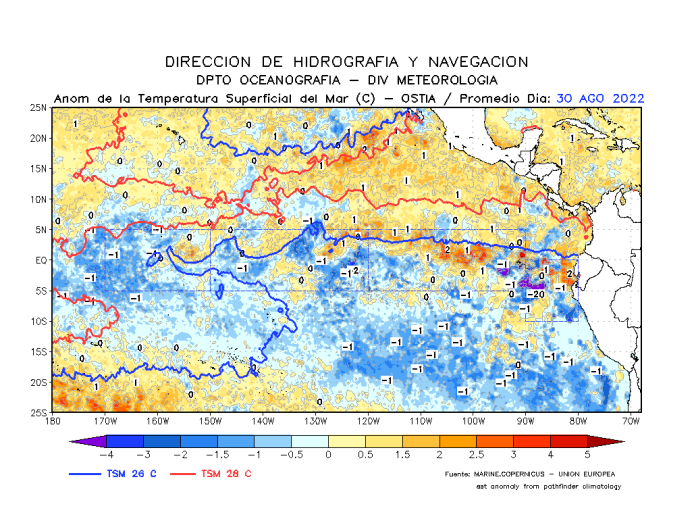
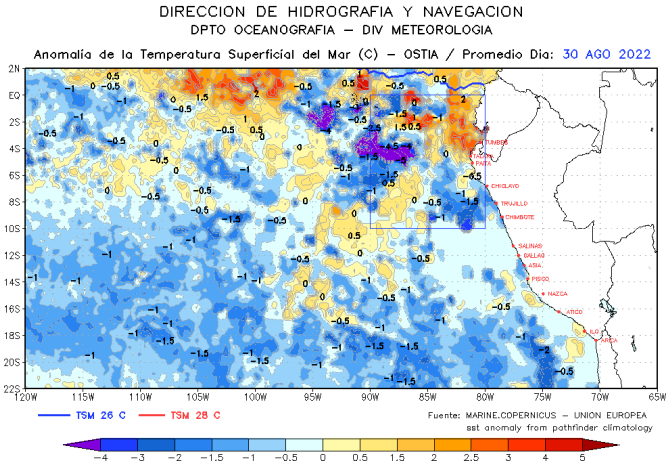



Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



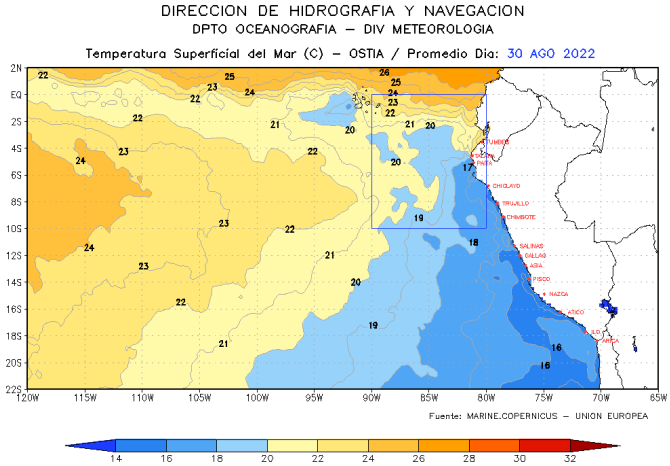




Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Miércoles 31 Agosto 2022

Frente a la costa centro y sur de Perú, entre la isla Lobos de Afuera y Salaverry y al sur de San Juan de Marcona, no se presenta una tendencia clara a la variación de la temperatura, registrando un predominio de anomalías negativas y una alternancia entre condiciones normales y frías; exceptuando frente a Mollendo. Por otra parte, se presenta una tendencia al enfriamiento frente a la costa al norte de Talara y frente a Callao; mientras que, una tendencia al calentamiento frente a la costa de Paita, Chimbote y Mollendo. Se observa una condición fría frente a la costa de la Isla Lobos de Afuera, Chimbote y al sur de Ilo. Por otra parte, se presentan condiciones cálidas frente a la costa de Paita. La mayor anomalía se registró frente a Paita con +1.3°C y la menor frente a la isla Lobos de Afuera con -1.7°C.

| Estación | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 27/08/2022 | | 28/08/2022 | | 29/08/2022 | | 30/08/2022 | |
| | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM |
| Talara | 18.0 | 0.0 | 17.9 | -0.1 | 18.1 | +0.1 | 18.1 | +0.1 |
| Paita | 16.7 | -0.2 | 18.2 | +1.3 | 17.5 | +0.6 | 16.8 | -0.1 |
| I. Lobos de Afuera | 15.9 | -1.5 | 15.7 | -1.7 | 15.7 | -1.7 | 15.8 | -1.6 |
| Salaverry | 16.4 | +0.1 | 16.6 | +0.3 | 16.5 | +0.2 | 16.6 | +0.3 |
| Chimbote | 16.8 | -1.3 | 17.2 | -0.9 | 17.0 | -1.1 | 16.7 | -1.4 |
| Callao | 15.0 | -0.7 | 15.0 | -0.7 | 15.1 | -0.6 | 15.1 | -0.6 |
| San Juan | 14.0 | +0.1 | 13.8 | -0.1 | 14.1 | +0.2 | 14.0 | +0.1 |
| Mollendo | 14.6 | -0.3 | 15.2 | +0.3 | 14.8 | -0.1 | 14.8 | -0.1 |
| Ilo | 14.2 | -0.6 | 14.1 | -0.7 | 14.2 | -0.6 | 14.2 | -0.6 |

**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 presenta 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 haberse disminuido las condiciones frías, en la región Niño 1+2 y 3.4 durante la primera quincena de julio y específicamente sobre la 1+2 durante los primeros días de agosto , durante la primera quincena de agosto se han vuelto a desarrollar intensos núcleos negativos producto de la Kelvin fría, que mantendría frías estas regiones, observándose una intensidad al menos débil de La Niña. 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.

Miércoles 31 Agosto 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 la costa norte y sur de Perú, al norte de Paita y al sur de San Juan de Marcona, presenta un tendencia al incremento; sin embargo, se registra la presencia de anomalías negativas intensas con condiciones por debajo de lo normal. Mientras que, no se observa una tendencia clara a la variación de nivel frente a la costa entre Chimbote y Pisco, manteniendo las anomalías intensas negativas. Se presenta una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Paita y al sur de Callao. La mayor anomalía se registró frente a Chimbote con -4cm y la menor se registró frente a Pisco con -20cm.

| Estación | Nivel Medio del Mar (NMM, m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 27/08/2022 | | 28/08/2022 | | 29/08/2022 | | 30/08/2022 | |
| | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM |
| Talara | 0.73 | -0.11 | 0.78 | -0.06 | 0.77 | -0.07 | 0.75 | -0.09 |
| Paita | 0.69 | -0.06 | 0.71 | -0.04 | 0.71 | -0.04 | 0.67 | -0.08 |
| I. Lobos de Afuera | 0.64 | -0.05 | 0.65 | -0.04 | 0.67 | -0.02 | 0.66 | -0.03 |
| Chimbote | 0.54 | -0.02 | 0.56 | 0.00 | 0.55 | -0.01 | 0.52 | -0.04 |
| Callao | 0.41 | -0.10 | 0.43 | -0.08 | 0.41 | -0.10 | 0.39 | -0.12 |
| Pisco | 0.23 | -0.18 | 0.27 | -0.14 | 0.35 | -0.06 | 0.18 | -0.23 |
| San Juan | 0.30 | -0.08 | 0.33 | -0.05 | 0.33 | -0.05 | 0.31 | -0.07 |
| Matarani | 0.39 | -0.10 | 0.41 | -0.08 | 0.42 | -0.07 | 0.35 | -0.14 |

**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

Miércoles 31 Agosto 2022

Para el 01 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1028hPa, pero ubicándose en una posición mucho mas al sudeste del patrón normal, a pesar de esto, se mantendría intenso el campo de viento frente a la costa de Perú, presentando velocidades de viento normalizadas frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 01 de setiembre muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una tendencia a la normalización de su intensidad, esperándose la presencia de vientos debilitados frente a la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur mantendría una composición zonal con un leve desarrollo hacia el nor-oeste, regresando a su posición normal y conservando su intensidad, lo que favorece la recuperación de los vientos frente a toda la costa. El modelo WWATCH III para el 01 de setiembre muestra frente de la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 12 a 22 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 15 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 02 a 07 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.8 m a 1.4 m, asociado a periodos de 13 s a 15 s. Ver aviso especial

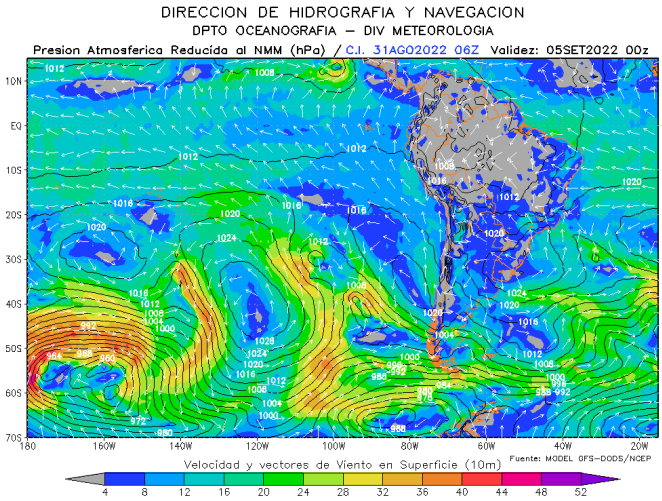
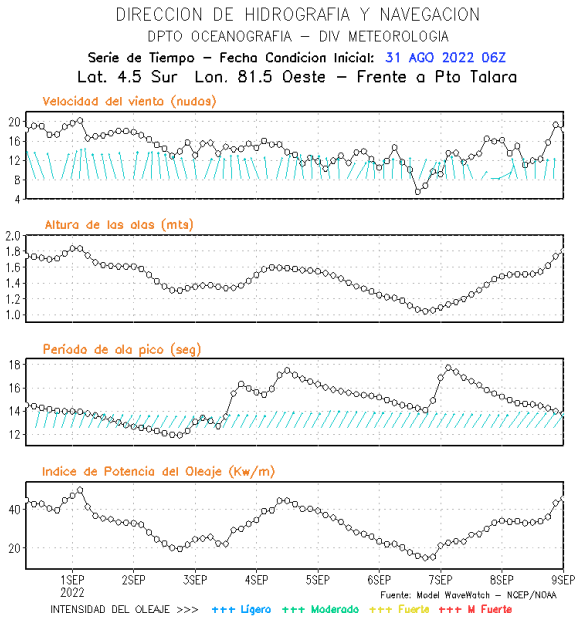
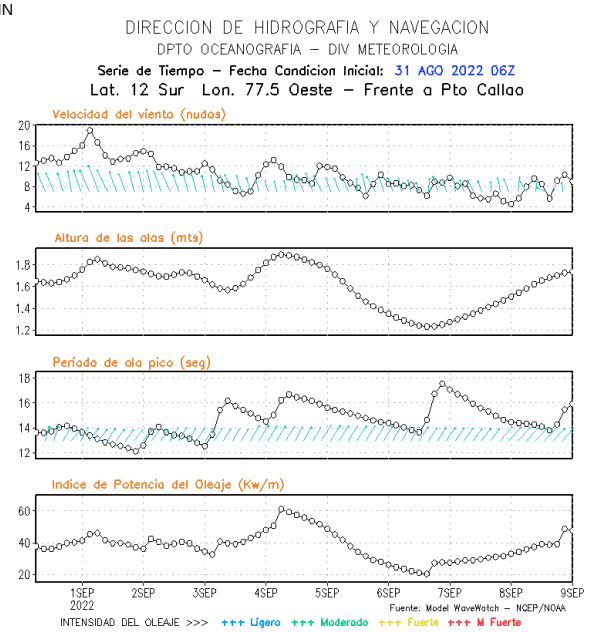



**Figura 7.** Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



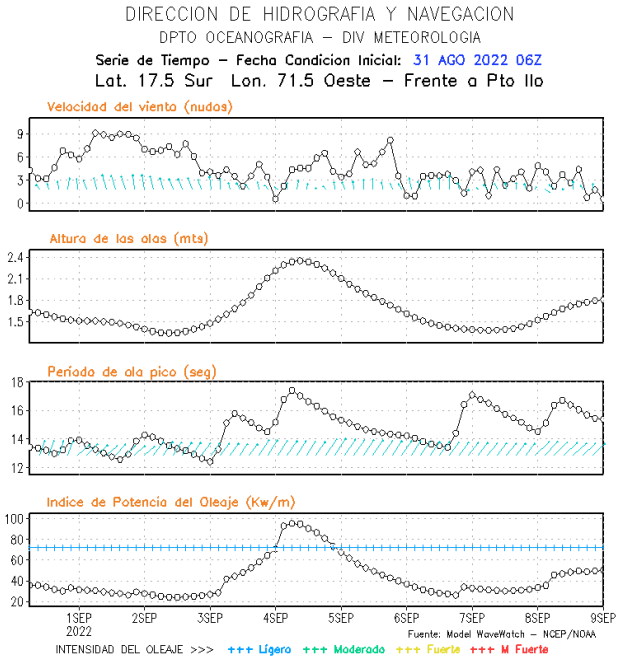



**Figura 8.** Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 31-08-2022 al 07-09-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN