



# 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

Sábado 10 Septiembre 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 18°C y 27°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental y central desde los 155°E hasta los 115°W. Por otro lado, sobre la región oriental al este de los 105°W y hasta los 80°W se presentan los núcleos positivos de temperatura que se venían desarrollando, alcanzando valores de hasta +2°C. Asimismo, se presenta un contraste con los núcleos negativos, los cuales muestran una normalización en el extremo oriental, registrando núcleos de -1.5°C de anomalía térmica. 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 20°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registraron una leve disminución de las anomalías negativas dentro de la región Niño 1+2 y un incremento de las positivas, registrando un núcleo de +3.0°C al norte de los 2°S. Asimismo, se desarrollaron algunos núcleos anómalos negativos de -1.5°C. A pesar de esto, se promedia esta región con un valor anómalo cercano a 0°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 22°C, debilitándose los núcleos negativos frente a la costa al sur de los 6°S, desarrollándose núcleos entre -1.5°C y +1°C, predominando condiciones dentro de lo normal por dentro de las primeras 100 millas de la costa. Mientras que, frente a la costa norte se registra una ligera intensificación de las anomalías negativas. De forma mas oceánica, se nota un comportamiento similar frente a toda la costa; sin embargo, se mantiene un núcleo de hasta -2.5°C al sur de los 14°S y por fuera de las 100 millas.

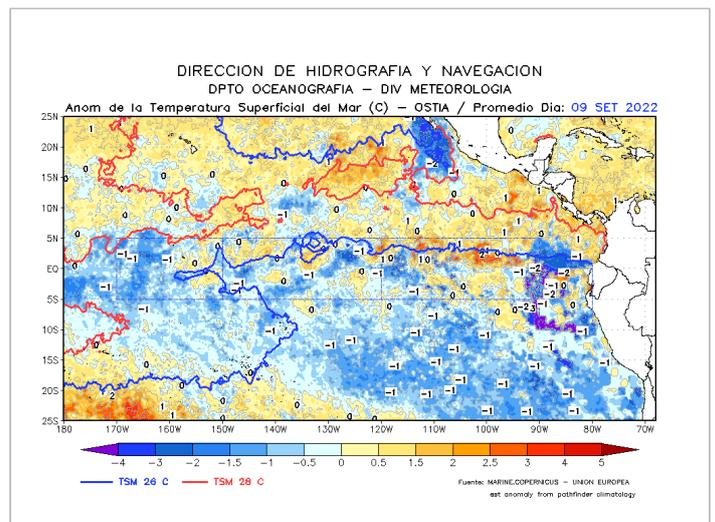


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDC/NCEP/NOAA; Gráficos: DHN

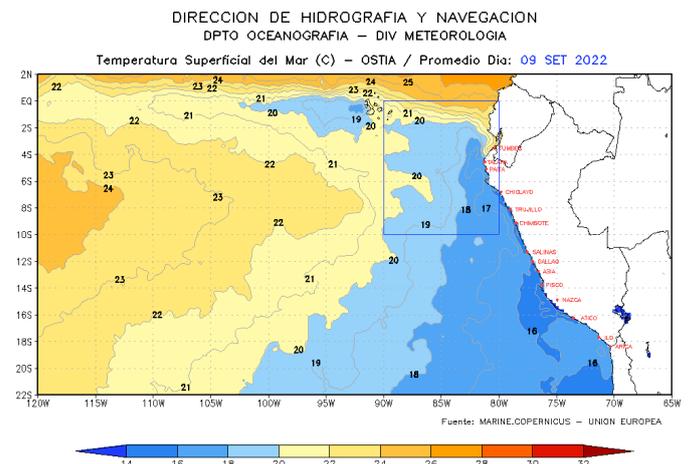
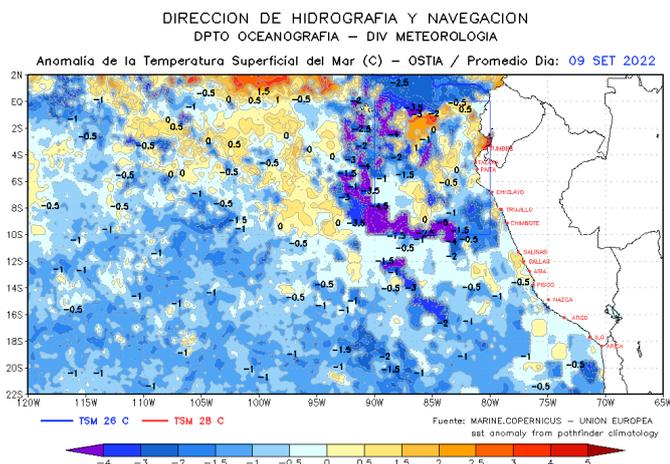


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos:NCDC/NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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

Sábado 10 Septiembre 2022

Frente a la costa norte de Perú, al norte de Paita, se presenta una tendencia clara a la disminución de la temperatura, registrando un enfriamiento pero todavía expresando anomalías negativas dentro del rango normal. Por otra parte, únicamente se presenta una tendencia al calentamiento frente a Salaverry; mientras que, frente al resto de la costa se mantienen los valores térmicos. Se observa una condición fría frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Chimbote y frente a Mollendo; exceptuando frente a Salaverry; por otro lado, no se presenta una condición cálida frente al resto de la costa. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +0.7°C y la menor frente a Chimbote con -2.2°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/09/2022		07/09/2022		08/09/2022		09/09/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	16.8	-1.0	17.0	-0.8	17.3	-0.5	17.4	-0.4
Paita	16.2	-0.4	16.2	-0.4	15.6	-1.0	15.4	-1.2
I. Lobos de Afuera	15.9	-1.2	16.1	-1.0	15.9	-1.2	15.9	-1.2
Salaverry	16.4	+0.5	16.6	+0.7	16.5	+0.6	15.8	-0.1
Chimbote	16.5	-2.0	16.3	-2.2	16.7	-1.8	17.1	-1.4
Callao	15.3	+0.2	15.2	+0.1	15.2	+0.1	15.1	0.0
San Juan	13.7	+0.1	13.8	+0.2	13.8	+0.2	14.0	+0.4
Mollendo	12.9	-1.9	13.0	-1.8	13.0	-1.8	12.8	-2.0
Ilo	14.1	-0.6	14.0	-0.7	13.9	-0.8	13.8	-0.9

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 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 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.



## 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

Sábado 10 Septiembre 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 de Perú, al norte de Paita, presenta una tendencia a la disminución, registrándose la presencia de anomalías negativas intensas con condiciones por debajo de lo normal. Mientras que, se observa una conservación de nivel frente a la costa de Callao, manteniendo las anomalías negativas intensas. Por otra parte, se presenta una tendencia al incremento frente a la costa al sur de la isla Lobos de Afuera; exceptuando frente a Callao. Se observa una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte Paita y al sur de Callao; mientras que, una condición por encima de lo normal frente a la costa de la isla Lobos de Afuera. La mayor anomalía se registró frente a la isla Lobos de Afuera con +5cm y la menor se registró frente a Talara con -14cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/09/2022		07/09/2022		08/09/2022		09/09/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.67	-0.16	0.69	-0.14	0.74	-0.09	0.77	-0.06
Paita	0.66	-0.08	0.67	-0.07	0.70	-0.04	0.72	-0.02
I. Lobos de Afuera	0.64	-0.04	0.66	-0.02	0.70	+0.02	0.72	+0.04
Chimbote	0.54	-0.01	0.55	0.00	0.59	+0.04	0.57	+0.02
Callao	0.41	-0.09	0.42	-0.08	0.46	-0.04	0.47	-0.03
Pisco	0.28	-0.12	0.29	-0.11	0.32	-0.08	0.32	-0.08
San Juan	0.32	-0.05	0.32	-0.05	0.39	+0.02	0.41	+0.04
Matarani	0.36	-0.11	0.39	-0.08	0.43	-0.04	0.42	-0.05

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

Sábado 10 Septiembre 2022

Para el 11 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1028hPa, ubicándose en una posición dentro del rango normal, asimismo se mantendría normalizado el campo de viento frente a la costa de Perú, presentando velocidades de viento ligeramente intensas frente a la costa sur de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 11 de setiembre muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una tendencia a una intensificación, esperándose la presencia de vientos sobre lo normal frente a la costa sur para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur mantendría una composición zonal con un desarrollo dentro del patrón normal y manteniendo su intensidad, lo que favorece el la presencia de vientos normalizados frente a toda la costa. El modelo WWATCH III para el 11 de setiembre muestra frente de la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 16 a 21 nudos frente a la costa norte, en el centro de 12 a 17 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 05 a 10 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.8 m a 2.1 m, asociado a periodos de 13 s a 16 s. [Ver aviso especial](#)

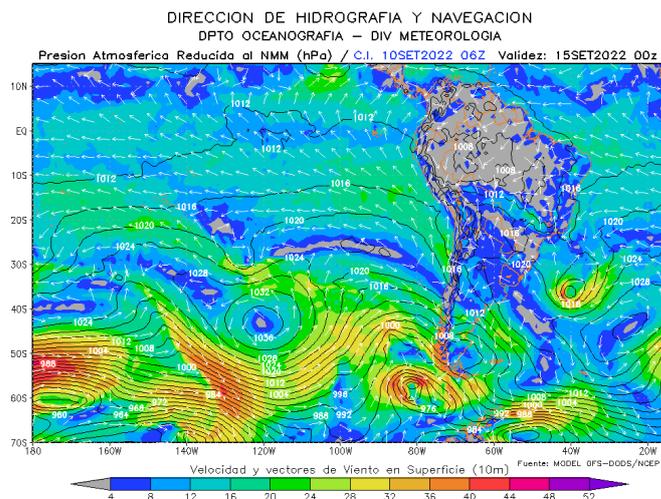
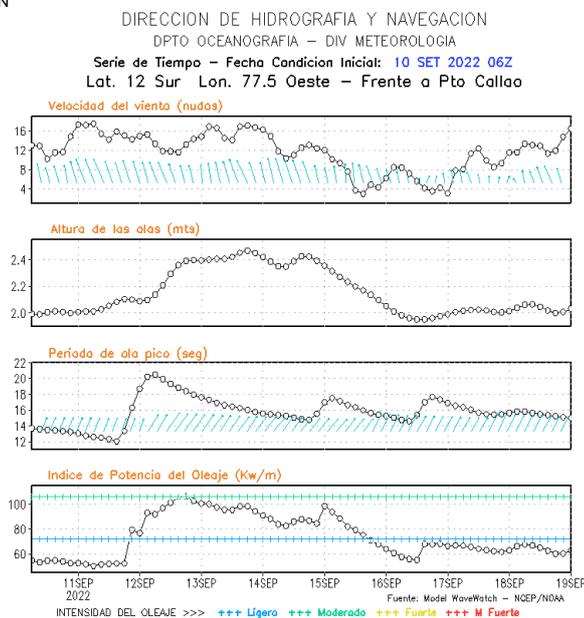
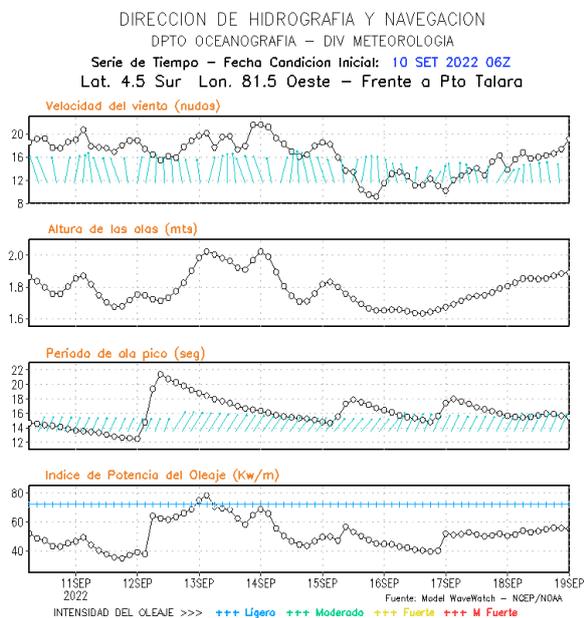
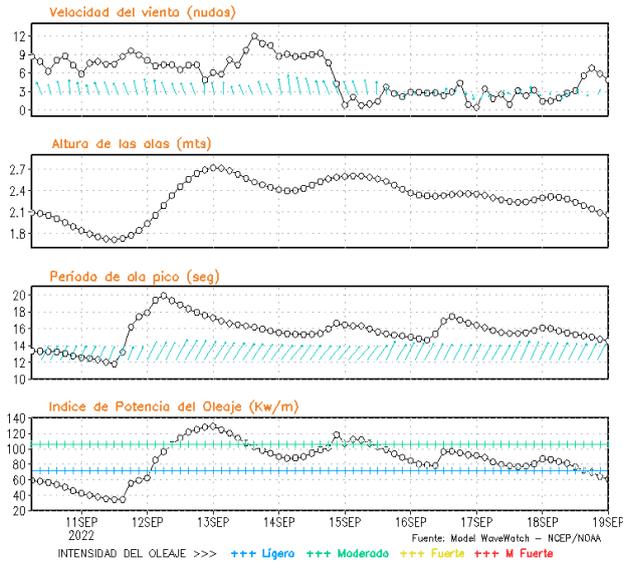


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 SET 2022 06Z  
 Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo



**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 10-09-2022 al 17-09-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN