## **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

#### Domingo 25 Septiembre 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 28°C, en la región central entre 22°C y 27°C y en la región oriental entre 17°C y 26°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental, central y oriental, manifestándose sobre la región ecuatorial con valores entre -1°C y -2°C de anomalía y desarrollándose de los 155°E hasta 160°W . Asimismo, sobre la región al este de los 115°W se presentan un núcleos térmicos negativos intensos que alcanzan valores de hasta-5.5°C, mostrando una intensificación de estos núcleos en su desarrollo hacia el este. 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 21°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registraron una intensificación de las anomalías negativas dentro de la región Niño 1+2, desarrollándose núcleos anómalos negativos de hasta -5.5°C al norte de los 6°S. Debido a esto, se promedia esta región con un valor anómalo cercano a -2°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 21°C, manteniendo la intensidad de los núcleos negativos frente a la costa al sur de los 8°S, desarrollándose núcleos de -1.5°C y condiciones por debajo de lo normal por dentro de las primeras 50 millas de la costa. Mientras que, frente a la costa al norte de los 7°S se presentó una intensificación de los núcleos negativos, alcanzando anomalías de -5°C dentro de las primeras 50 millas. De forma mas oceánica, por fuera de las 50 millas, se observa también una intensificación de las anomalías negativas frente a la costa al norte de los 6°S, registrando núcleos de hasta -5.5°C.

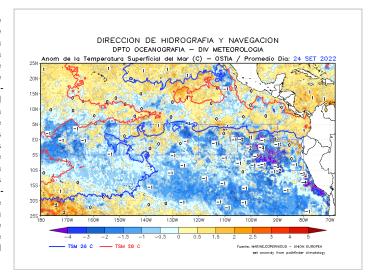
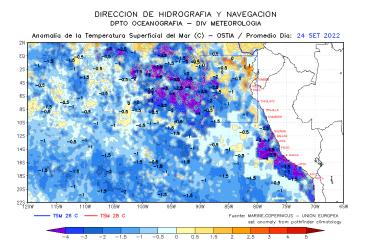


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



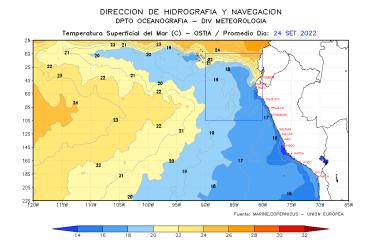


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

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

Domingo 25 Septiembre 2022

Frente a gran parte de la costa de Perú, al sur de Paita, se presenta una tendencia clara a la disminución de la temperatura, registrando un enfriamiento y predominancia de valores anómalos negativos intensos; exceptuando frente a San Juan de Marcona. Por otra parte, frente a la costa de San Juan de Marcona se mantienen los valores térmicos con poca variación, pero expresando una anomalía dentro de lo normal. Únicamente se presenta una tendencia al calentamiento frente a la costa al norte de Talara. Se observa una condición fría frente a la costa entre Paita y Chimbote y al sur de Mollendo, exceptuando frente a Salaverry; mientras que, no se presenta una condición cálida frente al resto de la costa. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +0.3°C y la menor frente a Chimbote con -2.7°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"									
	21/09/2022		22/09/2022		23/09/2022		24/09/2022			
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM		
Talara	17.2	-0.6	17.1	-0.7	18.7	+0.9	17.8	0.0		
Paita	14.7	-1.9	14.6	-2.0	14.6	-2.0	14.6	-2.0		
I. Lobos de Afuera	15.3	-1.8	15.3	-1.8	15.5	-1.6	15.7	-1.4		
Salaverry	16.2	+0.3	16.2	+0.3	16.4	+0.5	16.2	+0.3		
Chimbote	16.2	-2.3	15.8	-2.7	15.7	-2.8	15.4	-3.1		
Callao	15.2	+0.1	14.9	-0.2	14.9	-0.2	14.8	-0.3		
San Juan	13.2	-0.4	13.2	-0.4	13.2	-0.4	13.3	-0.3		
Mollendo	12.7	-2.1	12.4	-2.4	12.5	-2.3	12.5	-2.3		
llo	13.1	-1.6	12.7	-2.0	12.6	-2.1	13.0	-1.7		

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 oceanográfia 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 haber una tendencia a la 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. 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.

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**

Domingo 25 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 y sur de Perú, al norte de Paita y al sur de Pisco, presenta una tendencia clara al incremento, aunque todavía registrándose una predominancia de anomalías negativas intensas con condiciones por debajo de lo normal. Mientras que, se observa una tendencia a la disminución de nivel únicamente frente a la costa de Callao, también con anomalías intensas negativas. Se observa 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 +2cm y la menor se registró por igual frente a Talara y Pisco con -12cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)										
	21/09/2022		22/09/2022		23/09/2022		24/09/2022				
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM			
Talara	0.70	-0.13	0.71	-0.12	0.74	-0.09	0.72	-0.11			
Paita	0.67	-0.07	0.66	-0.08	0.67	-0.07	0.70	-0.04			
I. Lobos de Afuera	0.67	-0.01	0.67	-0.01	0.64	-0.04	0.65	-0.03			
Chimbote	0.47	-0.08	0.57	+0.02	0.58	+0.03	0.54	-0.01			
Callao	0.37	-0.13	0.39	-0.11	0.42	-0.08	0.45	-0.05			
Pisco	0.23	-0.17	0.28	-0.12	0.22	-0.18	0.28	-0.12			
San Juan	0.30	-0.07	0.32	-0.05	0.30	-0.07	0.28	-0.09			
Matarani	0.35	-0.12	0.40	-0.07	0.41	-0.06	0.39	-0.08			

Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanográfía DHN.

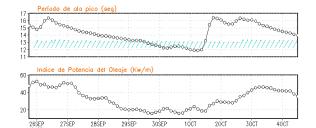
integra y complementa los demás componentes de este comité.

# PRESIÓN Y OLAS

#### Domingo 25 Septiembre 2022

Para el 26 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1028hPa, ubicándose en una posición ligeramente hacia el este del patrón normal; debido a esto, se mantendría intensificado el campo de viento frente a la costa de Perú con velocidades de viento intensas frente a la costa sur y de forma oceánica frente a la costa norte y centro de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 26 de setiembre muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una tendencia a la intensificación, esperándose la presencia de vientos intensos frente a la costa sur para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur mantendría una composición zonal con un ligero desarrollo estacionario, manteniendo su valor de intensidad dentro de lo normal y favoreciendo la presencia de vientos intensificados frente a la costa. El modelo WWATCH III para el 26 de setiembre muestra frente de la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 14 a 21 nudos frente a la costa norte, en el centro de 12 a 16 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 01 a 08 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.9 m a 1.6 m, asociado a periodos de 12 s a 18 s. Ver aviso especial





INTENSIDAD DEL OLEAJE >>> +++ Lígero +++ Moderado

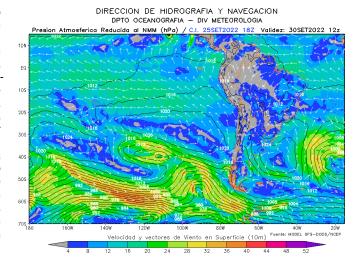
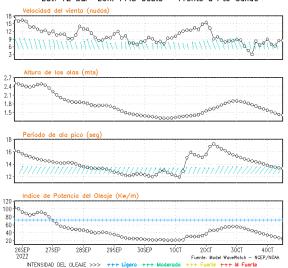


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Serie de Tiempo - Fecha Condicion Inicial: 25 SET 2022 18Z Lat. 12 Sur Lon. 77.5 Oeste - Frente a Pto Callao



#### DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION DPTO OCEANOGRAFIA — DIV METEOROLOGIA

Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 25 SET 2022 18Z Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo

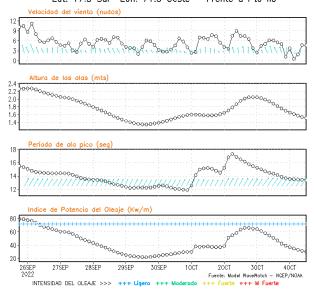


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e llo, del 25-09-2022 al 02-10-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN