



# 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

Martes 10 Enero 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 26°C, en la región central entre 24°C y 27°C y en la región oriental entre 19°C y 26°C, viéndose un enfriamiento sobre todo el Pacífico ecuatorial, principalmente al oeste de los 170°W y al este de los 125°W. Asimismo, en la región oriental también se observa un enfriamiento cerca del ecuador; sin embargo, en el extremo oriental se viene desarrollando la isoterma de 24°C y 25°C al sur de los 3°S. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores de hasta 19°C cerca de la costa de Perú y 25°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura muestran un enfriamiento entre los 02°S y 08°S y cerca de la costa de Sudamérica; mientras que al sur de los 08°S y al oeste de los 085°W se presenta un calentamiento, desarrollándose la isoterma de 24°C y 25°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 17°C y 25°C, somerizándose la isoterma de 18°C alrededor de los 06°S cerca de la costa por dentro de las 50 millas. Asimismo, frente a la costa al sur de los 14°S se continúan presentando aguas frías replegadas a la costa. Por otro lado, de forma mas oceánica se desarrolla la isoterma de 24°C por fuera de las 100 millas entre los 06°S y 14°S.

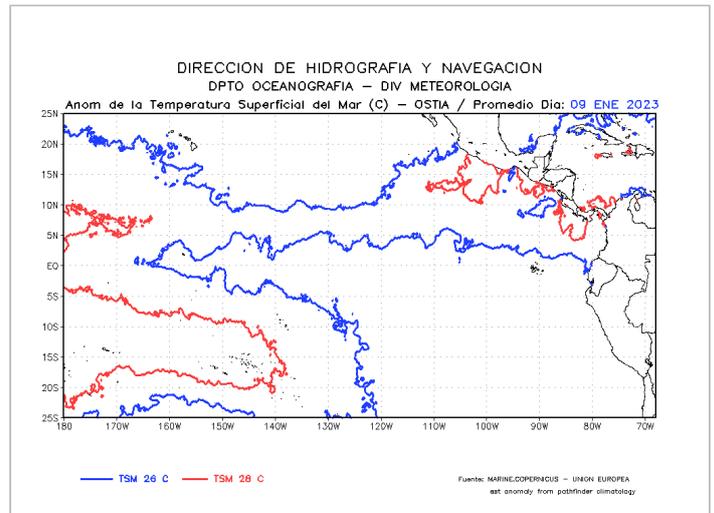


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

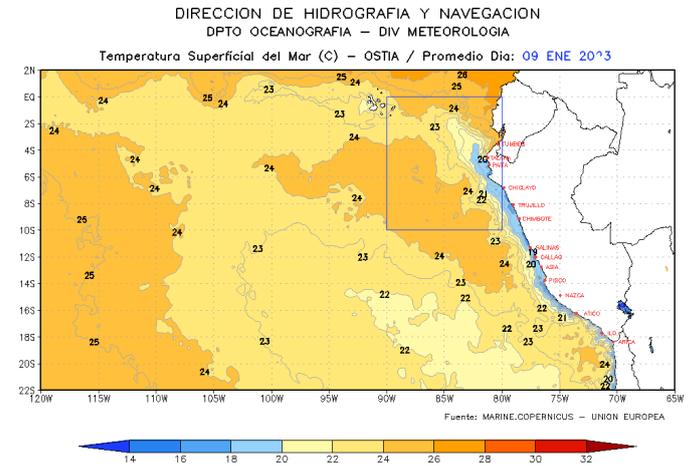
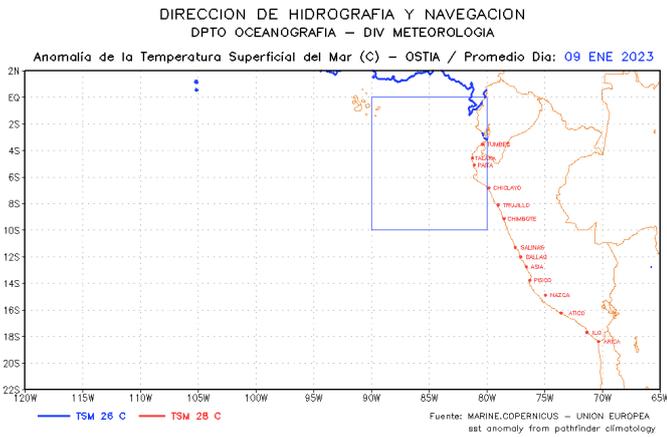


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Martes 10 Enero 2023

Frente a la costa norte de Perú, al norte de Paita, se presenta una tendencia a la disminución de la temperatura indicando un enfriamiento, registrándose anomalías intensas negativas y condiciones por debajo de lo normal. Mientras que, se detectó una tendencia clara al incremento de la temperatura frente a la costa al sur de Callao. Por otro lado, se registró una condición fría frente a la costa al norte de Chimbote; exceptuando frente a Salaverry. Mientras que, una condición normal frente al resto de la costa. La mayor anomalía se registró frente a Ilo con 0.0°C y la menor por igual frente a Talara y Paita con -3.2°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/01/2023		07/01/2023		08/01/2023		09/01/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.0	-1.6	18.8	-1.8	17.6	-3.0	17.4	-3.2
Paita	18.6	-2.1	18.4	-2.3	18.1	-2.6	17.5	-3.2
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	19.7	-0.7	19.9	-0.5
Salaverry	17.6	0.0	17.4	-0.2	17.3	-0.3	17.4	-0.2
Chimbote	19.9	-1.9	19.6	-2.2	19.6	-2.2	19.8	-2.0
Callao	15.4	-0.9	15.6	-0.7	15.8	-0.5	16.0	-0.3
San Juan	15.5	-0.2	15.1	-0.6	15.0	-0.7	15.2	-0.5
Mollendo	16.6	-0.6	16.7	-0.5	16.3	-0.9	17.1	-0.1
Ilo	16.3	-0.8	16.7	-0.4	16.8	-0.3	17.1	0.0

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 ligera intensificación de las condiciones frías de temperatura, que se mantenían predominantes desde el mes de marzo hasta los primeros días de noviembre, manteniendo un enfriamiento paulatino desde agosto. Sin embargo, a pesar del desarrollo de núcleos positivos en diciembre, durante los primeros días de enero 2023 se presentó un enfriamiento a pesar de que no hay alerta La Niña Costera. Durante el 2022, se presentó una continuidad de La Niña en la región central y la presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; desarrollándose intensas anomalías frías a partir de agosto debido al paso de ondas Kelvin frías. De esta forma, se presentaron condiciones frías desde abril hasta la fecha en la región Niño 1+2; aunque, el debilitamiento de estas y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental disminuyen las posibilidades de un nuevo gran enfriamiento para el verano 2023.



## 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

Martes 10 Enero 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 la costa centro de Perú, entre Callao y Pisco, presenta una tendencia al incremento a pesar de registrar condiciones por debajo de lo normal. Mientras que, se registra una tendencia clara a la disminución de nivel frente a la costa al sur de San Juan de Marcona. Se presenta una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Paita y al sur de Callao; exceptuando frente a Pisco. La mayor anomalía se registró frente a la costa de Pisco con -3cm y la menor frente a Talara con -13cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/01/2023		07/01/2023		08/01/2023		09/01/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.75	-0.15	0.74	-0.16	0.75	-0.15	0.77	-0.13
Paita	0.74	-0.06	0.73	-0.07	0.73	-0.07	0.74	-0.06
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.58	-0.03	0.58	-0.03	0.57	-0.04	0.57	-0.04
Callao	0.45	-0.11	0.46	-0.10	0.49	-0.07	0.46	-0.10
Pisco	0.36	-0.11	0.39	-0.08	0.42	-0.05	0.44	-0.03
San Juan	0.38	-0.06	0.37	-0.07	0.38	-0.06	0.35	-0.09
Matarani	0.48	-0.06	0.48	-0.06	0.47	-0.07	0.46	-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 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

Martes 10 Enero 2023

Para el 11 de enero el sistema de alta presión se mantendría sobre lo normal con presiones máximas de 1032hPa y ubicándose en una posición mas al sureste del patrón normal; debido a esto se presentaría un campo de viento muy debilitado y con velocidades de viento también debilitadas frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 11 de enero muestra que frente a la costa de Perú los vientos del sudeste presentan una tendencia a la normalización para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición quasimeridional con un ligero desarrollo hacia el norte y una tendencia a la normalización de su intensidad; incrementándose la intensidad del campo de viento y desarrollando vientos dentro del patrón normal frente a la costa norte y centro de Perú. El modelo WWATCH III para el 11 de enero muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 05 a 10 nudos frente a la costa norte, en el centro de 05 a 09 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 07 a 15 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.1 m a 1.7 m, asociado a periodos de 12 s a 19 s. [Ver aviso especial](#)

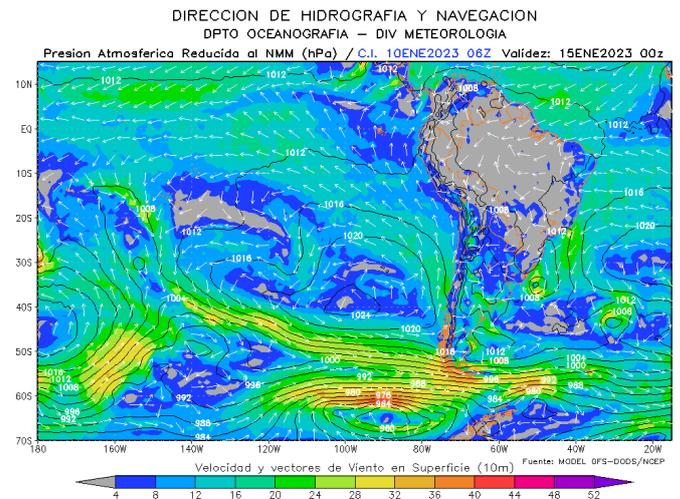
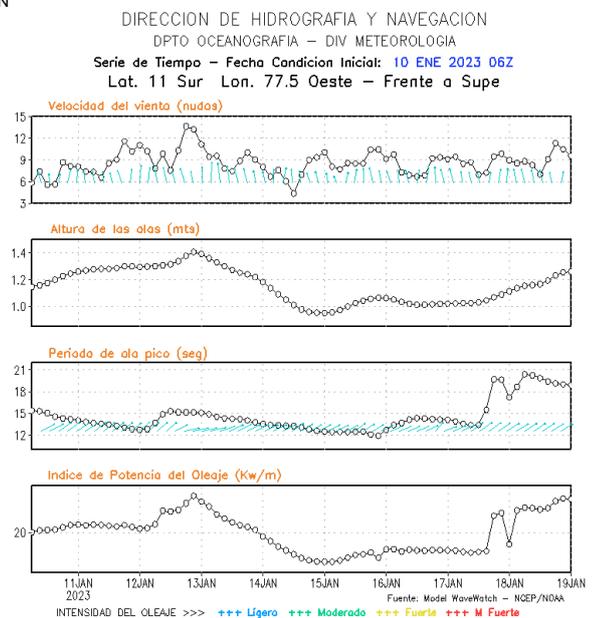
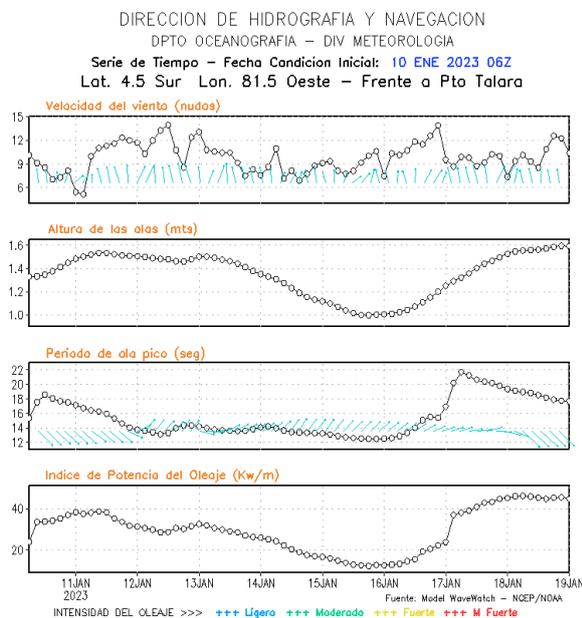
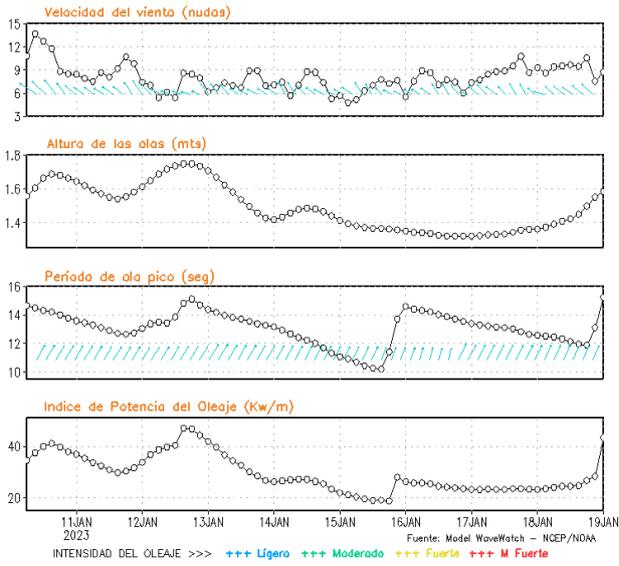


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 ENE 2023 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 10-01-2023 al 17-01-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN