



# 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 3 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 20°C y 26°C, viéndose el desarrollo de núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental con valores de -0.5°C y -1.0°C de anomalía y desarrollándose desde los 150°E hasta los 165°W. Mientras que, al este de esta longitud se desarrollan núcleos anómalos positivos y negativos que van de -2°C a +1.5°C, continuándose intensificando los núcleos negativos y disminuyendo los positivos (120°W-110°W), alcanzando hasta -4°C entre los 110°W-100°W. Por otro lado, en la región oriental se observa el desarrollo del condiciones normales en el extremo oriental, desarrollando núcleos cálidos inclusive. 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 23°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura muestran un debilitamiento de las anomalías negativas y predominio de condiciones normales, desarrollándose algunos núcleos positivos inclusive que alcanzan hasta los +2°C de anomalía. Debido a esto, se promedia esta región con una anomalía de temperatura de entre +0.5°C y 0°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 17°C y 24°C, manteniéndose núcleos intensos negativos cerca de la costa entre los 07°S y 17°S por dentro de las 50 millas, alcanzando anomalías de hasta -3.5°C. Asimismo, frente a la costa norte se todavía presentan anomalías negativas con un mayor alcance por fuera de la costa. Por otro lado, de forma mas oceánica se desarrollan anomalías positivas de temperatura, desarrollando hasta +2.5°C al sur de los 14°S; mientras que, al norte de esta latitud alcanzan hasta +1.5°C.

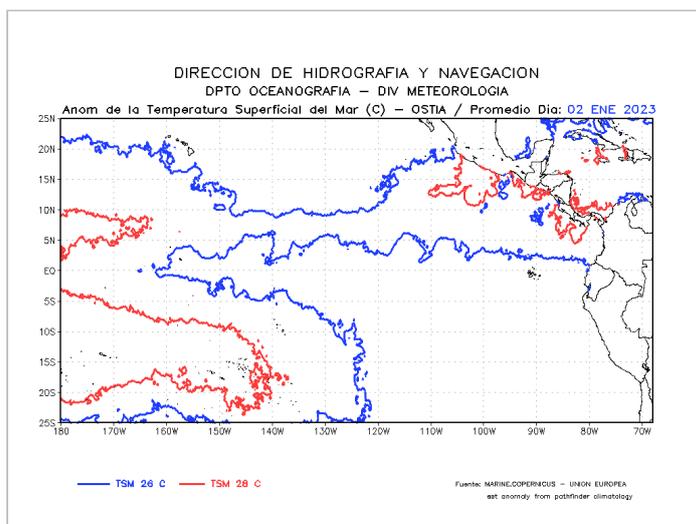


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

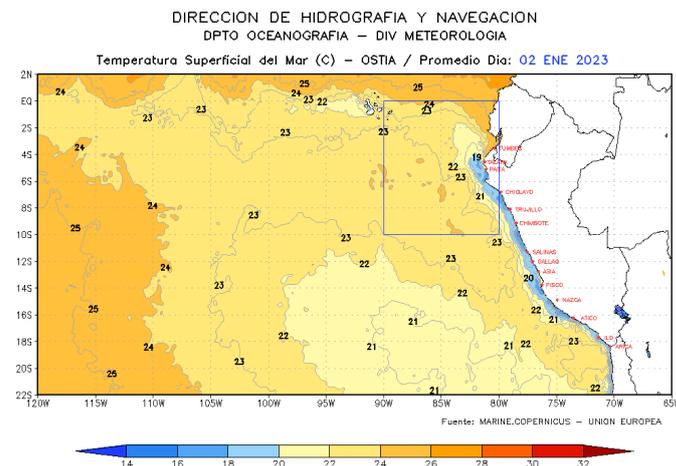
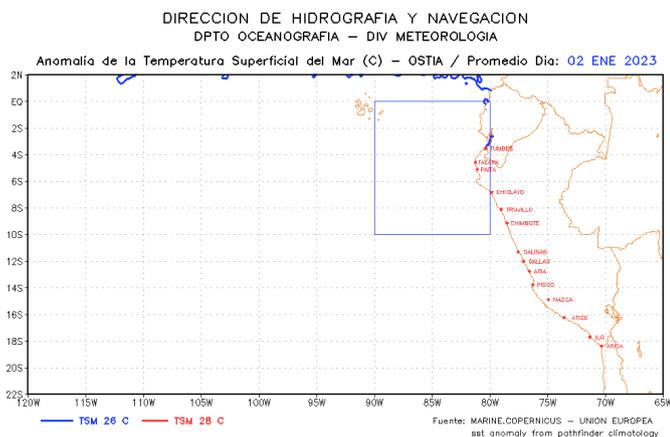


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDNCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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 3 Enero 2023

Frente a toda la costa de Perú, al norte de Chimbote, se presenta una tendencia a la disminución de la temperatura indicando un enfriamiento, presentándose anomalías negativas y condiciones entre neutras y debajo lo normal. Mientras que, no se detectó una tendencia al calentamiento frente a la costa. Por otro lado, se registró una condición fría frente a la costa al norte de Paita; mientras que, una condición normal frente a la costa al sur de Salaverry. La mayor anomalía se registró por igual frente a Chimbote y Callao con  $-0.4^{\circ}\text{C}$  y la menor frente a Paita con  $-4.4^{\circ}\text{C}$ .

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ( $^{\circ}\text{C}$ )"							
	30/12/2022		31/12/2022		01/01/2023		02/01/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.8	-0.5	17.8	-1.5	17.3	-3.3	16.4	-4.2
Paita	17.6	-1.1	16.9	-1.8	15.9	-4.8	16.3	-4.4
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Salaverry	17.3	+0.6	17.4	+0.7	17.3	-0.3	17.1	-0.5
Chimbote	21.0	+0.3	19.9	-0.8	21.2	-0.6	21.4	-0.4
Callao	17.3	+1.6	15.8	+0.1	15.5	-0.8	15.9	-0.4
San Juan	15.1	+0.4	15.2	+0.5	15.4	-0.3	15.1	-0.6
Mollendo	16.2	-0.4	17.1	+0.5	16.1	-1.1	16.2	-1.0
Ilo	15.2	-1.1	15.3	-1.0	15.4	-1.7	15.6	-1.5

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ( $^{\circ}\text{C}$ ) 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, los núcleos negativos en la región oriental y frente a Perú vienen debilitándose y desarrollándose núcleos positivos en contraposición, debiéndose en gran medida por el desarrollo de vientos anómalos del oeste sobre la región oriental. Asimismo, hay alerta La Niña, por lo que se espera estas condiciones frías al menos se mantengan durante lo que resta de la primavera. Durante el 2022, se presenta una continuidad de La Niña en la región central, así como la presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; a pesar de haber disminuido estas condiciones en la región Niño 1+2 y 3.4. Sin embargo, desde agosto, se vienen desarrollando intensas anomalías frías debido al desarrollo de ondas Kelvin frías, observándose todavía una intensidad de La Niña en el Pacífico central y oriental. 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; aunque, el debilitamiento de estas y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental disminuyen las posibilidades de una extensión de La Niña costera para el verano 2022-23.



## 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 3 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 toda la costa de Perú presenta una tendencia a la disminución y registra un predominio de condiciones entre neutra y ligeramente por debajo de lo normal. Mientras que, no se registra una tendencia clara a la variación de nivel frente a la costa de la isla Lobos de Afuera. Se presenta una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Paita y frente a Callao. La mayor anomalía se registró frente a la costa de Chimbote con -1cm y la menor frente a Talara con -17cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	30/12/2022		31/12/2022		01/01/2023		02/01/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.81	-0.06	0.74	-0.13	0.71	-0.19	0.73	-0.17
Paita	0.76	-0.02	0.72	-0.06	0.71	-0.09	0.71	-0.09
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.62	+0.03	0.59	0.00	0.59	-0.02	0.60	-0.01
Callao	0.48	-0.06	0.46	-0.08	0.47	-0.09	0.50	-0.06
Pisco	0.44	-0.01	0.41	-0.04	0.41	-0.06	0.44	-0.03
San Juan	0.45	+0.04	0.44	+0.03	0.40	-0.04	0.40	-0.04
Matarani	0.53	+0.02	0.52	+0.01	0.50	-0.04	0.52	-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

Martes 3 Enero 2023

Para el 04 de enero el sistema de alta presión disminuiría a dentro de lo normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en una posición dentro del patrón normal; debido a esto se presentaría un campo de viento debilitado y con velocidades de viento muy debilitadas frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 04 de enero muestra que frente a la costa de Perú los vientos del sudeste presentan una tendencia a la disminución para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el oeste, disminuyendo su intensidad; además, se presentaría condiciones muy debilitadas de campo de viento, desarrollando vientos muy debilitados frente a toda la costa de Perú. El modelo WWATCH III para el 04 de enero muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 06 a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 05 a 10 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 05 a 11 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.4 m a 1.0 m, asociado a periodos de 12 s a 15 s. [Ver aviso especial](#)

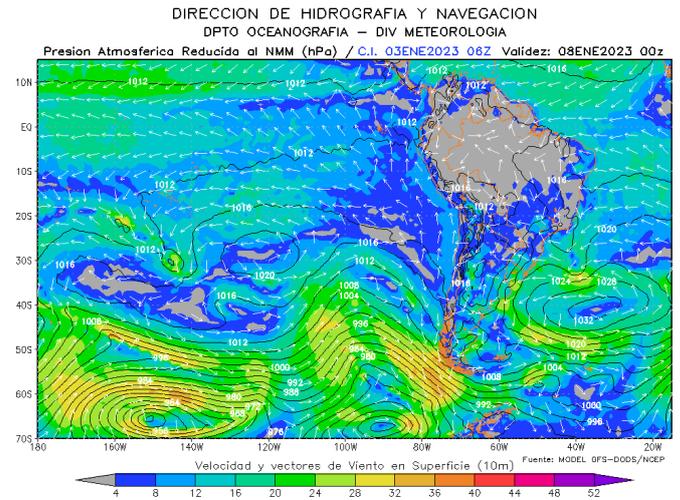
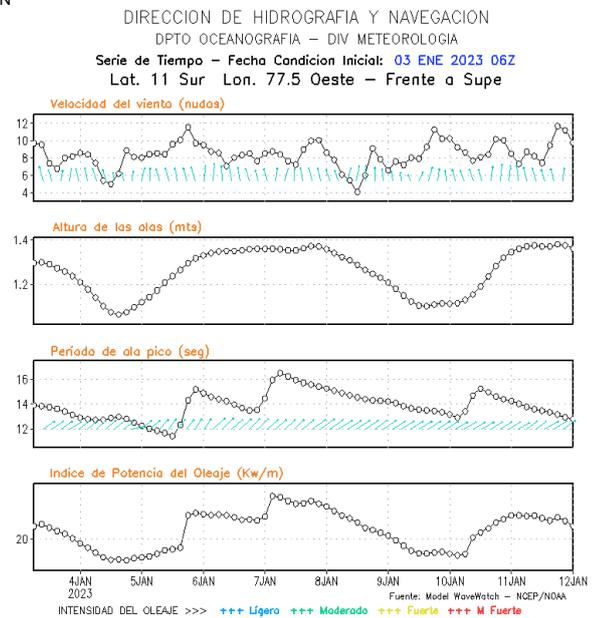
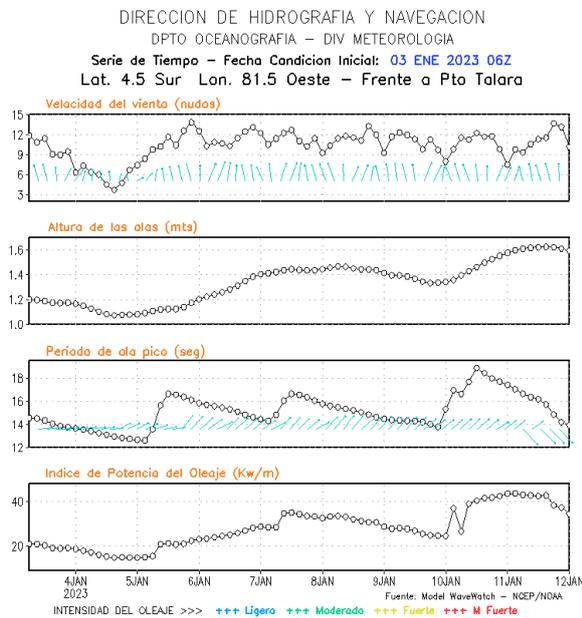
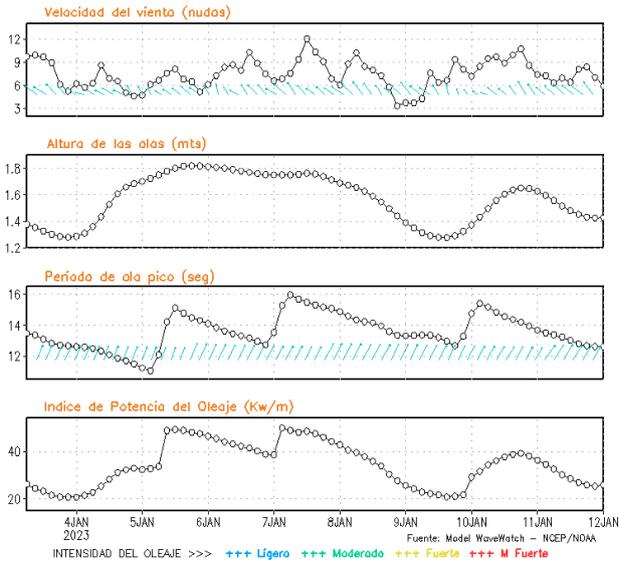


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 03 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 03-01-2023 al 10-01-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN