



# 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 Octubre 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura alcanza los 30°C al oeste de los 170°W, en la región central entre 30°C y 27°C y en la región oriental entre 24°C y 28°C, continuando el desarrollo de condiciones cálidas en toda la región del Pacífico ecuatorial, y registrándose una anomalía superior a 1°C, 2°C y 4°C al este de los 170°E, 125° y 085°W, respectivamente. Manteniéndose la condición cálida sobre toda la región ecuatorial, siendo la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías, desarrollándose algunos núcleos positivos de 4°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 23°C dentro del área y de 25°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura continúan mostrando una disminución de los núcleos anómalos cálidos en la región, predominando una anomalía alrededor de 3°C y con la presencia de núcleos de 4°C entre los 03°S y 07°S dentro de la región, manteniendo una condición cálida; sin embargo, se desarrollan valores dentro de lo normal cerca del ecuador. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 25°C y 16°C, disminuyendo la intensidad de los núcleos positivos frente a toda la costa, principalmente en la norte y sur, presentándose valores dentro de lo normal cercanas a la costa al sur de los 16°S y alrededor de los 04°S, inclusive registrando anomalías ligeramente negativas; mientras que, frente a la costa centro se presenta las mayores anomalías de 3°C entre los 06°S-13°S, a pesar de también presentarse una reducción de las anomalías positivas.

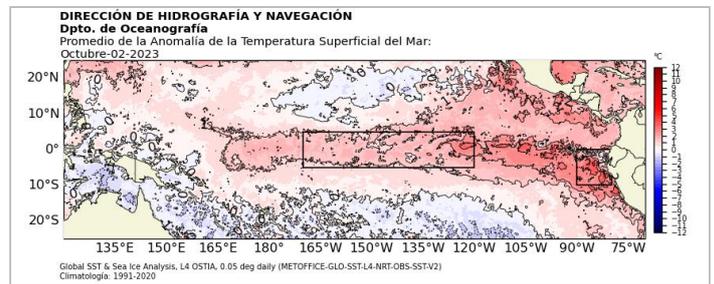
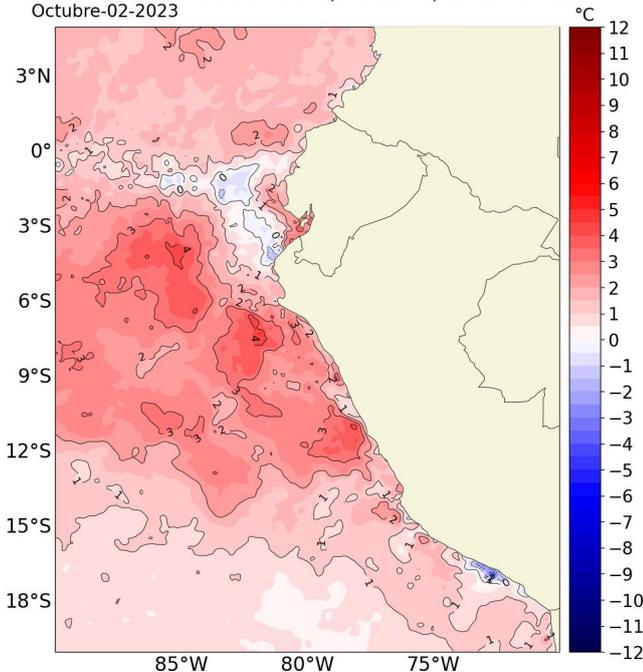


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

### DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Octubre-02-2023



### DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Octubre-02-2023

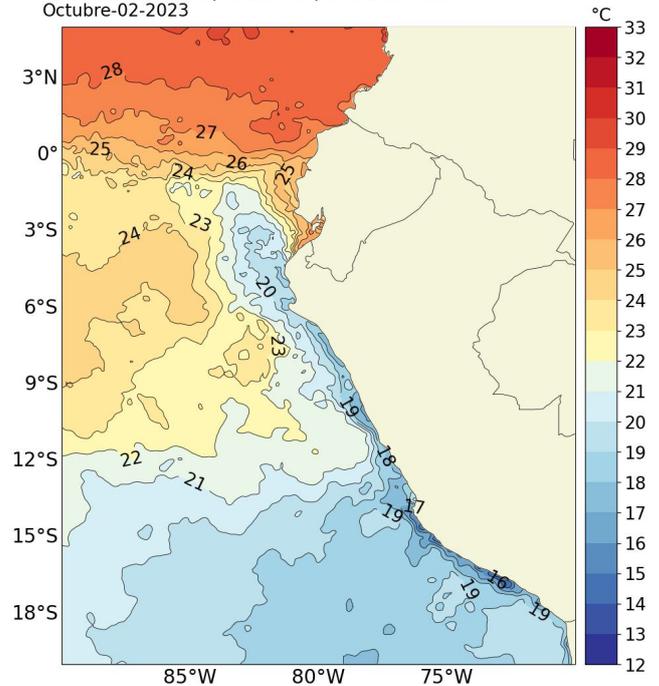


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 Octubre 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, al sur de Chimbote exceptuando frente a San Juan de Marcona y Mollendo, se presenta una conservación de la temperatura del mar en los últimos 10 días, manteniéndose las anomalías positivas y predominando condición sobre lo normal. Mientras que, se registró una tendencia al enfriamiento frente a la costa al norte de Salaverry y frente a San Juan de Marcona, y una al calentamiento frente a Mollendo. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa al sur de Salaverry exceptuando frente a San Juan de Marcona. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro con valores sobre los 2°C, y las menores frente a la costa norte, presentando anomalías por debajo de 1°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	29/09/2023		30/09/2023		01/10/2023		02/10/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.2	+1.4	18.7	+0.9	18.9	+0.6	18.9	+0.6
Paita	17.9	+1.3	18.0	+1.4	18.1	+1.0	17.8	+0.7
I. Lobos de Afuera	19.6	+2.5	19.6	+2.5	19.4	+2.1	19.5	+2.2
Salaverry	19.4	+3.5	19.5	+3.6	19.0	+3.2	18.7	+2.9
Chimbote	21.5	+3.0	21.2	+2.7	21.1	+2.2	21.5	+2.6
Callao	17.3	+2.2	17.4	+2.3	17.4	+2.6	17.3	+2.5
San Juan	14.5	+0.9	14.4	+0.8	14.2	+0.5	14.1	+0.4
Mollendo	16.1	+1.3	16.6	+1.8	16.4	+1.5	16.6	+1.7
Ilo	15.1	+0.4	15.4	+0.7	15.8	+0.9	16.0	+1.1

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 un incremento de las anomalías principalmente frente a la costa norte y centro desde mediados de febrero, manteniendo condiciones cálidas hasta inicios de setiembre, a pesar de haberse disminuido las anomalías; sin embargo, presentaron valor promedio de 4°C frente a toda la costa hasta agosto; actualmente se mantiene una anomalía de 3°C y con una lenta tendencia a la disminución. Durante la que va de 2023, durante febrero se habría terminado el evento de La Niña en la región central y desde diciembre 2022 La Niña Costera en la región del extremo oriental, para luego desarrollarse un rápido calentamiento frente a la costa de Perú por el arribo de ondas Kelvin cálidas, el debilitamiento del APS y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental y el resto de Pacífico ecuatorial. Actualmente se viene desarrollando El Niño Costero frente a la costa de Perú y se estima su duración de momento hasta el verano 2023-2024, teniéndose condiciones cálidas según el ICEN desde febrero 2023 hasta la fecha.



## 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 Octubre 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 norte de Perú, al norte de Paita, durante los últimos diez días presentó una conservación de sus valores, registrando anomalías positivas con condición entre dentro y sobre lo normal. Mientras que, una tendencia a la disminución del nivel al sur de Chimbote. Asimismo, se presenta condición sobre lo normal frente a la costa al norte de Chimbote. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte con valores alrededor de 7cm y las menores frente a la costa sur donde predomina condición normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	29/09/2023		30/09/2023		01/10/2023		02/10/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.91	+0.08	0.93	+0.10	0.92	+0.08	0.91	+0.07
Paita	0.81	+0.07	0.82	+0.08	0.81	+0.06	0.80	+0.05
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.68	+0.13	0.67	+0.12	0.65	+0.09	0.67	+0.11
Callao	0.56	+0.06	0.55	+0.05	0.51	0.00	0.51	0.00
Pisco	0.44	+0.04	0.45	+0.05	0.42	+0.01	0.44	+0.03
San Juan	0.45	+0.08	0.41	+0.04	0.38	0.00	0.40	+0.02
Matarani	0.55	+0.08	0.52	+0.05	0.49	+0.01	0.50	+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 Octubre 2023

Para el 04 de octubre el sistema de alta presión disminuiría sobre el rango normal con presiones máximas de 1032hPa y ubicándose en una posición mucho más al suroeste de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían normalizados frente a la costa centro y sur de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste disminuirían la intensidad de su magnitud frente a toda la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el este y manteniendo su intensidad, conservando su condición sobre el rango normal. El modelo WWATCH III para el 04 de octubre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 10 a 18 nudos frente a la costa norte, en el centro de 09 a 14 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 08 a 15 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte y centro de Perú un incremento de la altura de las olas de 1.3m a 1.8m, mientras que frente a la costa sur de 1.6m a 2.2m, asociado a periodos de 14 s a 17 s. [Ver aviso especial](#)

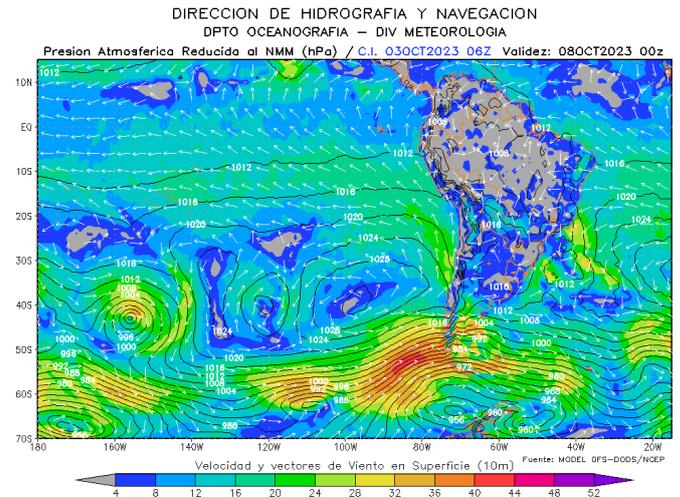
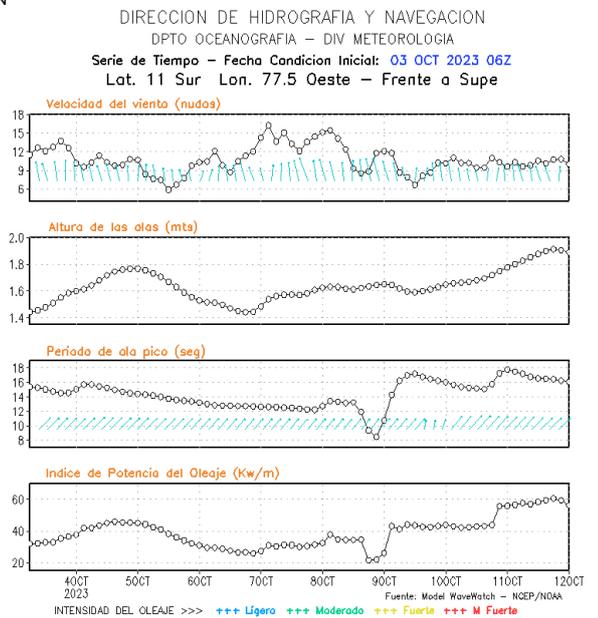
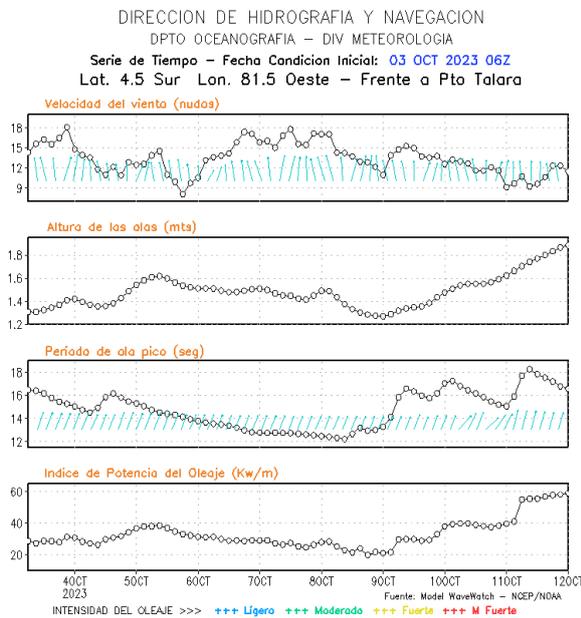
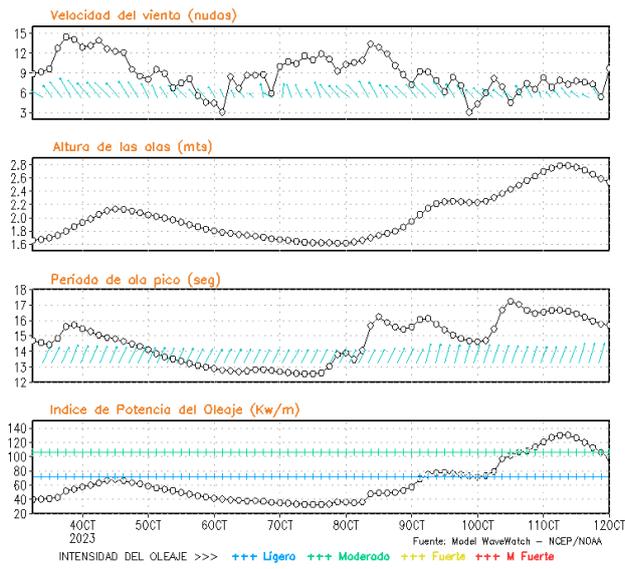


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



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