



# 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

Miércoles 19 Julio 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura alcanza los 30°C al oeste de los 175°E, en la región central entre 29°C y 27°C y en la región oriental entre 26°C y 28°C, continuando el desarrollo de condiciones sobre lo normal en todo la región del Pacífico ecuatorial, y registrándose una anomalía superior a +1°C, +2°C y +4°C al este de los 170°E, 155°W y 115°W, respectivamente. Mientras que, en la región oriental se alcanzan las mayores anomalías, observándose hasta +5°C cerca de la costa sudamericana. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 25°C dentro del área y de 25°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura muestran la presencia de núcleos cálidos anómalos en la región, con la predominancia de +4°C y alcanzando hasta +5°C al este de los 085°W, manteniendo una condición sobre lo normal. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 27°C y 16°C, incrementando la intensidad de los núcleos positivos frente a toda la costa, principalmente al norte de los 16°S; mientras que, al sur de esta latitud y por fuera de las 20 millas se presenta una condición dentro de lo normal. Los núcleos anómalos positivos se extienden mas de 200 millas frente a la costa norte y centro, alcanzando anomalías de +5°C por dentro de las primeras 100mn entre 06°S-11°S y mas de 200mn al norte de los 06°S.

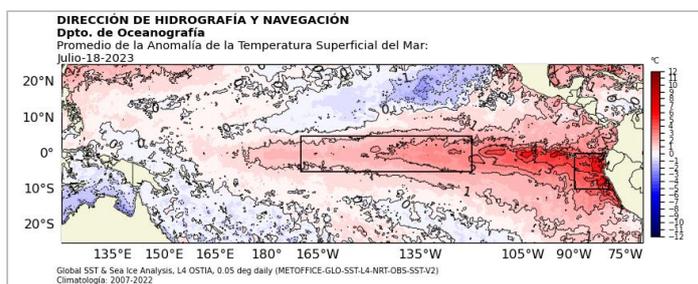
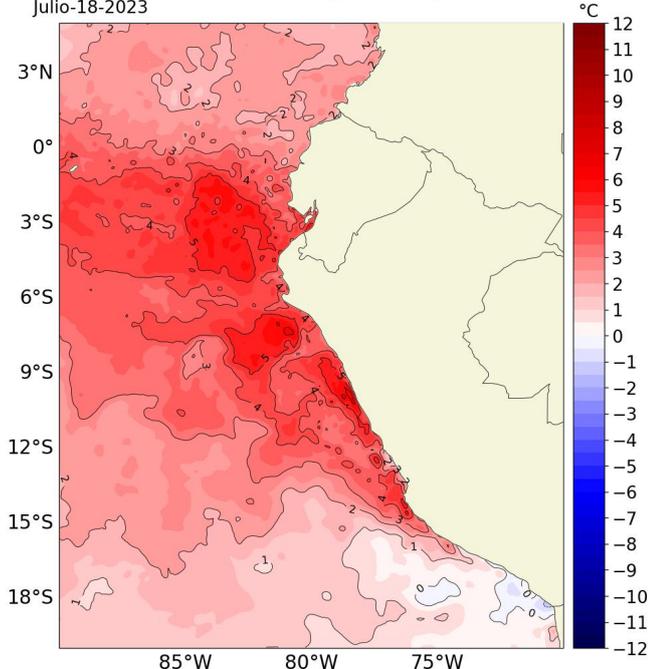


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-18-2023



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-18-2023

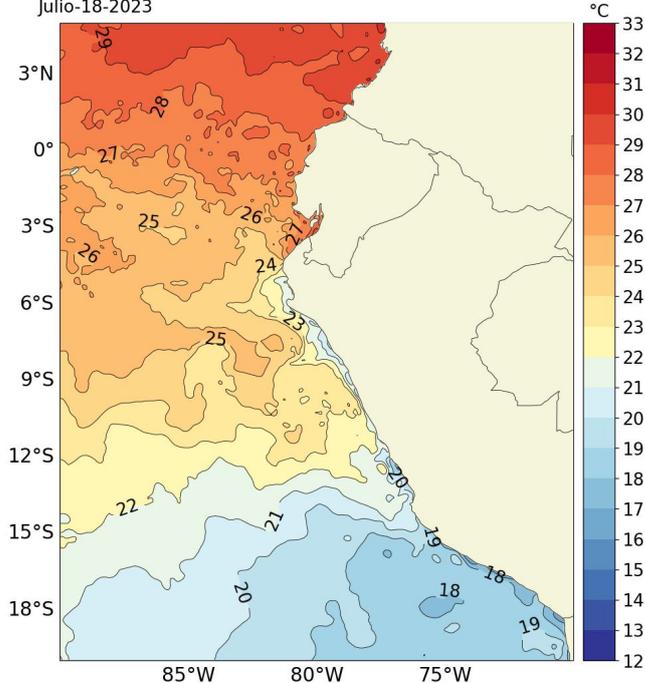


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Miércoles 19 Julio 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de Mollendo exceptuando frente a Chimbote y San Juan de Marcona, se presenta una tendencia a la conservación de la temperatura del mar en los últimos 10 días, presentándose anomalías positivas intensas con condición sobre lo normal. Mientras que, frente a la costa de Chimbote y al sur de Ilo se registra una tendencia al calentamiento de las condiciones térmicas y una al enfriamiento frente a San Juan de Marcona en los últimos días. Asimismo, se registró una condición cálida frente a toda la costa, exceptuando frente a Mollendo. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte y centro, con valores cercanos a los 5°C, y las menores frente a la costa sur, donde se presenta una condición dentro de lo normal inclusive.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	15/07/2023		16/07/2023		17/07/2023		18/07/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	22.1	+3.5	22.4	+3.8	22.6	+4.0	22.5	+3.9
Paita	21.0	+3.7	20.6	+3.3	21.8	+4.5	22.3	+5.0
I. Lobos de Afuera	21.8	+3.7	22.1	+4.0	22.0	+3.9	22.3	+4.2
Salaverry	21.6	+5.2	21.4	+5.0	21.3	+4.9	21.2	+4.8
Chimbote	23.1	+4.6	23.2	+4.7	23.4	+4.9	23.4	+4.9
Callao	20.5	+4.3	20.3	+4.1	20.5	+4.3	20.5	+4.3
San Juan	18.5	+4.2	18.3	+4.0	17.8	+3.5	17.4	+3.1
Mollendo	16.5	+1.2	16.5	+1.2	16.5	+1.2	16.2	+0.9
Ilo	17.4	+2.2	17.5	+2.3	17.6	+2.4	17.5	+2.3

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 que desarrollaron hasta la isoterma de 29°C frente a la costa y alcanzando anomalías de hasta +8°C durante marzo y abril. Para junio, las condiciones cálidas persistentes frente a la costa presentaron un nuevo incremento de las anomalías térmicas, manteniendo valores sobre los 4°C hasta mediados de julio. Durante la primera mitad 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, por lo que se estableció la alerta El Niño Costero, por el probable desarrollo de este evento, teniéndose condiciones cálidas promedio a partir de 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

Miércoles 19 Julio 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 y sur de Perú, entre Chimbote y San Juan de Marcona, durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, registrando un predominio de anomalías positivas y condiciones sobre lo normal. Mientras que, se observa una conservación de nivel frente a la costa al norte de Paita y al sur de Matarani en los últimos días. Asimismo, se presenta una condición sobre lo normal frente a toda la costa. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	15/07/2023		16/07/2023		17/07/2023		18/07/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	1.02	+0.16	1.07	+0.21	1.07	+0.21	1.07	+0.21
Paita	0.88	+0.11	0.91	+0.14	0.93	+0.16	0.88	+0.11
I. Lobos de Afuera	0.94	+0.23	0.93	+0.22	0.94	+0.23	0.96	+0.25
Chimbote	0.83	+0.25	0.79	+0.21	0.75	+0.17	0.78	+0.20
Callao	0.71	+0.18	0.71	+0.18	0.68	+0.15	0.66	+0.13
Pisco	0.69	+0.26	0.71	+0.28	0.66	+0.23	0.63	+0.20
San Juan	0.57	+0.17	0.55	+0.15	0.55	+0.15	0.56	+0.16
Matarani	--	--	--	--	--	--	0.66	+0.15

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

Miércoles 19 Julio 2023

Para el 20 de julio el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1016hPa y ubicándose en una posición ligeramente al norte de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían debilitados frente a la costa sur de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que frente a la costa de Perú los vientos del sudeste incrementarían la intensidad de su magnitud frente a la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un ligero desarrollo hacia el este e incrementaría su intensidad, aunque dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 20 de julio muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 14 a 19 nudos frente a la costa norte, en el centro de 05 a 12 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 01 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.4 m a 0.9 m, asociado a periodos de 11 s a 14 s. [Ver aviso especial](#)

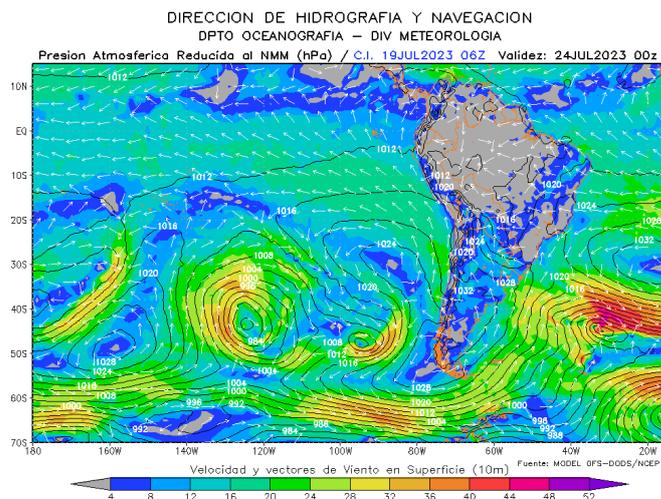
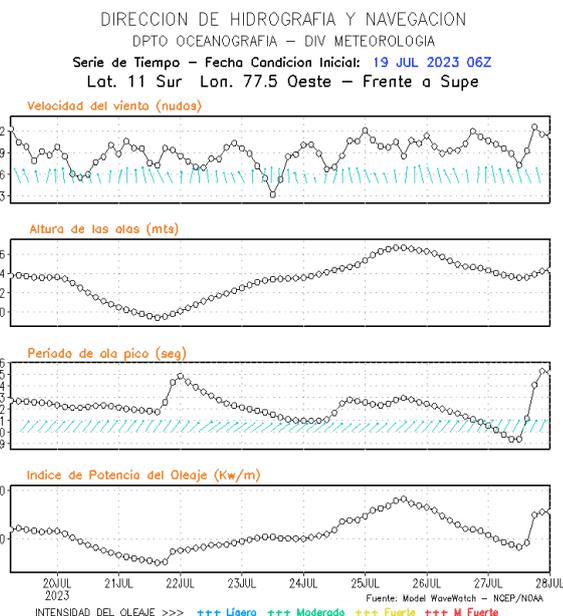
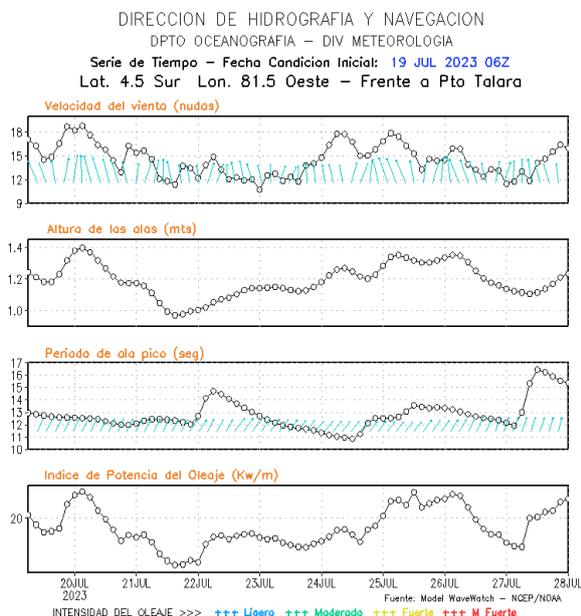
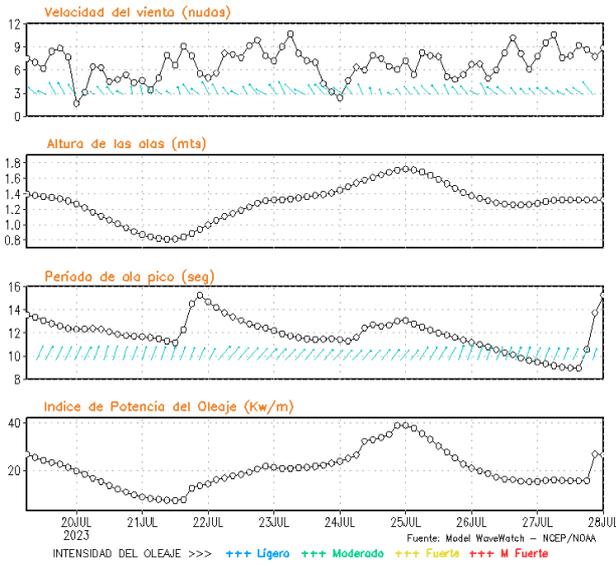


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 19 JUL 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 19-07-2023 al 26-07-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN