



# 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 30 Julio 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura alcanza los 30°C al oeste de los 175°W, 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, 150°W y 110°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 24°C dentro del área y de 23°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 un promedio alrededor de 3.5°C y alcanzando hasta 5°C al entre 03°S y 6°S, manteniendo una condición sobre lo normal. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 26°C y 17°C, manteniendo la intensidad de los núcleos positivos frente a la costa entre los 04°S-16°S; mientras que, al sur de esta latitud y por fuera de las 20 millas se presenta una condición dentro de lo normal e incluso un núcleo negativo de -1°C. Los núcleos anómalos positivos se extienden por más de 200 millas frente a la costa norte y centro, alcanzando anomalías de +5°C por dentro de las primeras 100mn entre 04°S-11°S. Por otra parte, se presenta una disminución de la temperatura al norte de los 04°S cerca de la costa de Perú y dentro de las primeras 100mn frente a la costa de Ecuador

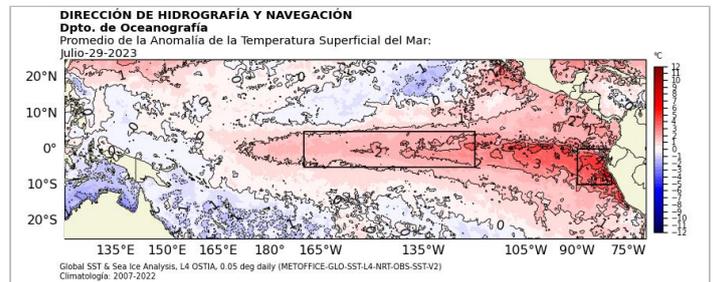
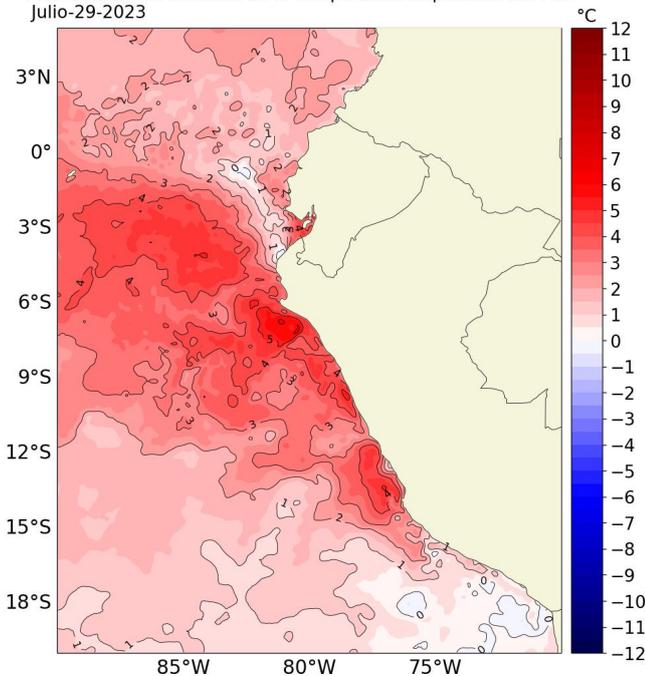


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-29-2023



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Julio-29-2023

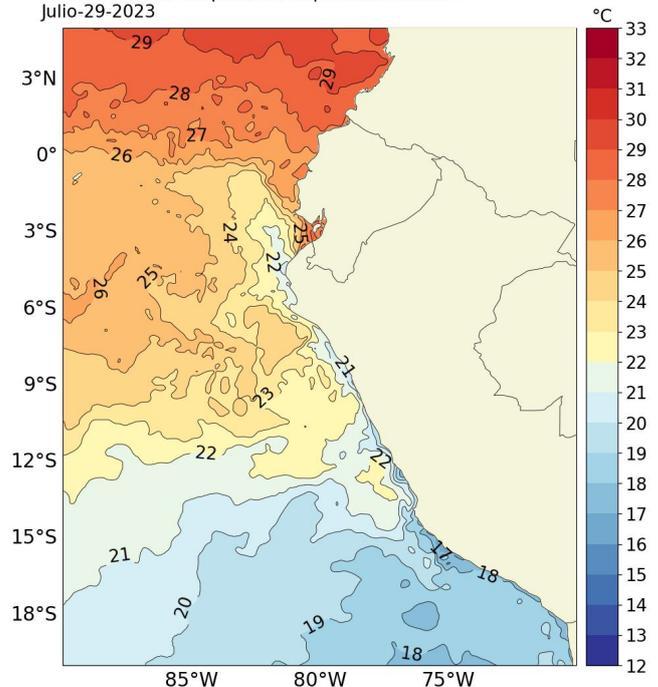


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Domingo 30 Julio 2023

Frente a la costa norte de Perú, al norte de Paita, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, aunque presentándose anomalías positivas intensas con condición sobre lo normal. Mientras que, frente al resto de la costa se observa una conservación de las condiciones térmicas en los últimos días. Asimismo, se registró una condición cálida frente a toda la costa. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro, con valores superiores a 4°C, y las menores frente a la costa sur.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	26/07/2023		27/07/2023		28/07/2023		29/07/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	21.7	+3.1	21.3	+2.7	21.0	+2.4	21.0	+2.4
Paita	20.5	+3.2	20.7	+3.4	20.6	+3.3	20.5	+3.2
I. Lobos de Afuera	23.3	+5.2	23.4	+5.3	23.7	+5.6	23.8	+5.7
Salaverry	22.6	+6.2	22.2	+5.8	22.1	+5.7	21.3	+4.9
Chimbote	22.2	+3.7	22.4	+3.9	22.1	+3.6	22.1	+3.6
Callao	20.7	+4.5	20.7	+4.5	20.6	+4.4	20.5	+4.3
San Juan	17.7	+3.4	17.6	+3.3	17.3	+3.0	16.9	+2.6
Mollendo	16.2	+0.9	16.7	+1.4	16.5	+1.2	16.7	+1.4
Ilo	18.0	+2.8	18.0	+2.8	18.2	+3.0	18.2	+3.0

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 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

Domingo 30 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 casi toda la costa de Perú, al norte de San Juan de Marcona, durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, aunque todavía registrando un predominio de anomalías positivas intensas y condiciones sobre lo normal; mientras que, una tendencia al incremento al sur de Matarani. Por otra parte, 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 norte; predominando anomalías de 6cm a 10cm en el litoral.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	26/07/2023		27/07/2023		28/07/2023		29/07/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.94	+0.08	0.92	+0.06	0.92	+0.06	0.89	+0.03
Paita	0.83	+0.06	0.83	+0.06	0.82	+0.05	0.79	+0.02
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.72	+0.14	0.70	+0.12	0.69	+0.11	0.69	+0.11
Callao	0.60	+0.07	0.60	+0.07	0.58	+0.05	0.56	+0.03
Pisco	0.52	+0.09	0.57	+0.14	0.56	+0.13	0.56	+0.13
San Juan	0.45	+0.05	0.44	+0.04	0.45	+0.05	0.48	+0.08
Matarani	--	--	0.54	+0.03	0.55	+0.04	0.53	+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

Domingo 30 Julio 2023

Para el 31 de julio el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en una posición al sureste de su posición normal; debido a esto, los vientos del sudeste se presentarían ligeramente debilitados frente a la costa norte de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que frente a la costa de Perú 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 quasimeridional con un desarrollo hacia el este y disminuiría su intensidad, aunque dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 31 de julio muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 12 a 18 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 12 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 06 a 10 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.7 m a 1.2 m, asociado a periodos de 09 s a 17 s. [Ver aviso especial](#)

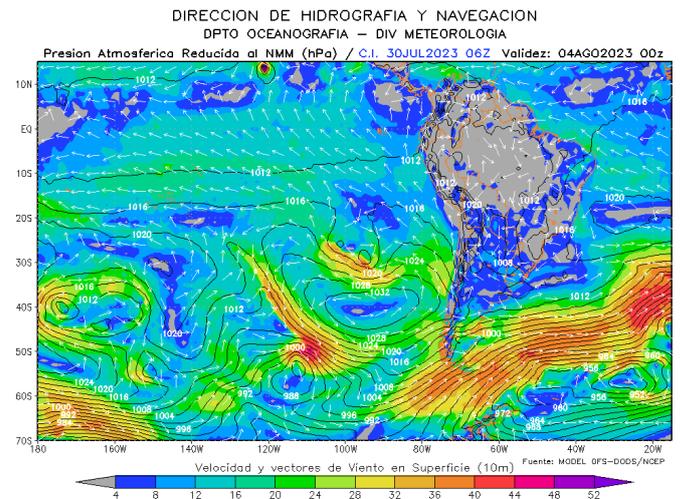
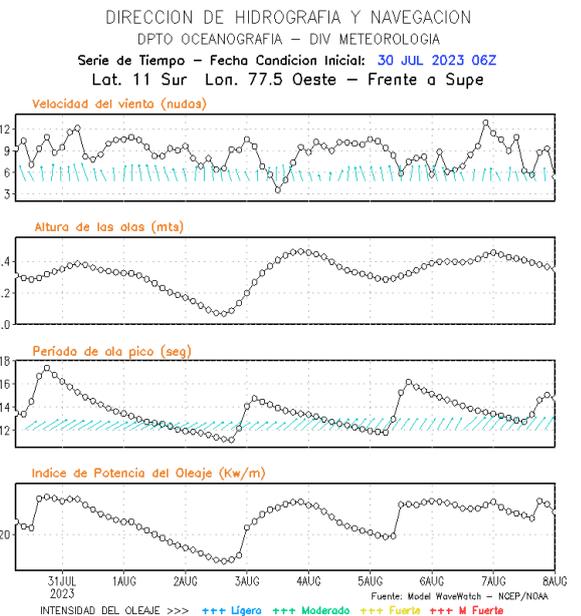
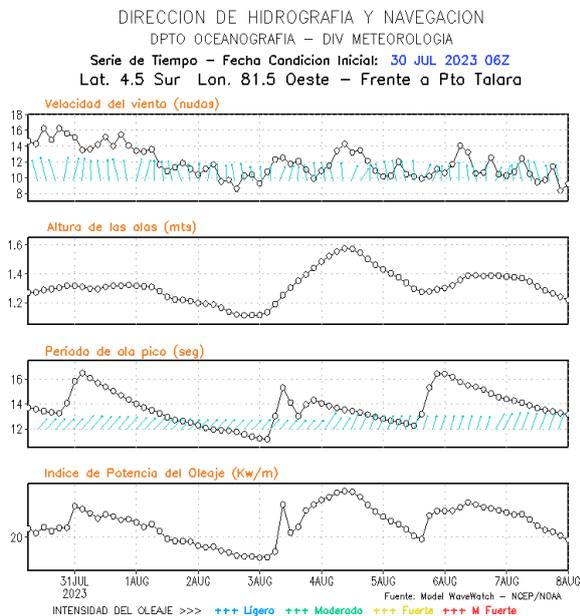
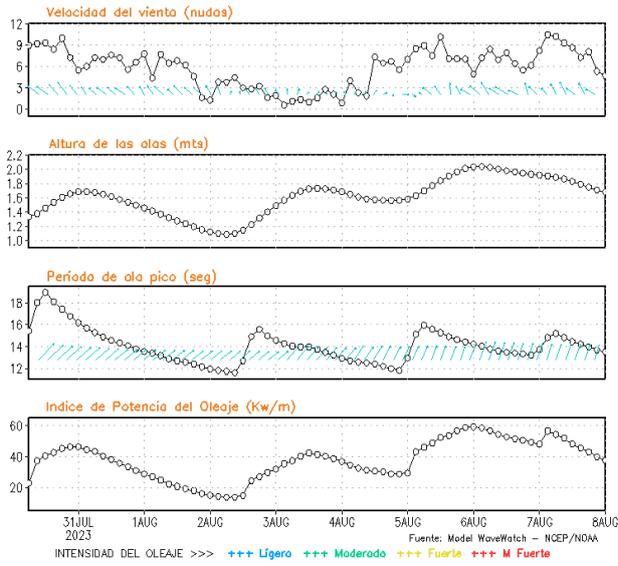


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 30 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 30-07-2023 al 06-08-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN