



# 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 10 Septiembre 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 26°C y en la región oriental entre 25°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 3°C al este de los 165°E, 180° y 135°W, respectivamente. Manteniéndose las condiciones térmicas cálidas sobre toda la región ecuatorial, siendo la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías, desarrollándose incluso 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 2°C y con la presencia de núcleos de 3°C entre los 2°S y 10°S dentro de la región, manteniendo una condición cálida. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 25°C y 17°C, disminuyendo la intensidad de los núcleos positivos frente a toda la costa, principalmente en la norte y sur, desarrollándose anomalías dentro de lo normal al sur de los 15°S y alrededor de los 04°S por fuera de las primeras 20mn, inclusive un núcleo negativo de -1°C por fuera de las 50mn al sur de los 18°S; mientras que, frente a la costa centro se presenta las mayores anomalías de hasta 4°C entre los 08°S-10°S, a pesar de también presentarse una reducción de las anomalías positivas.

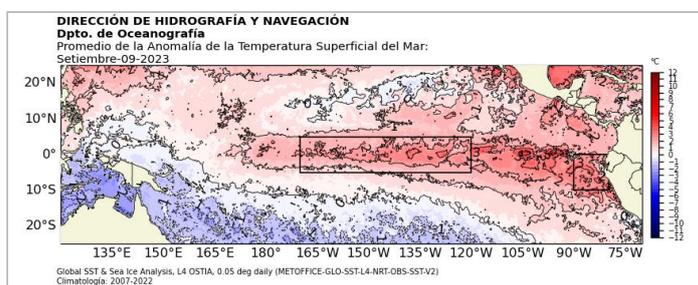
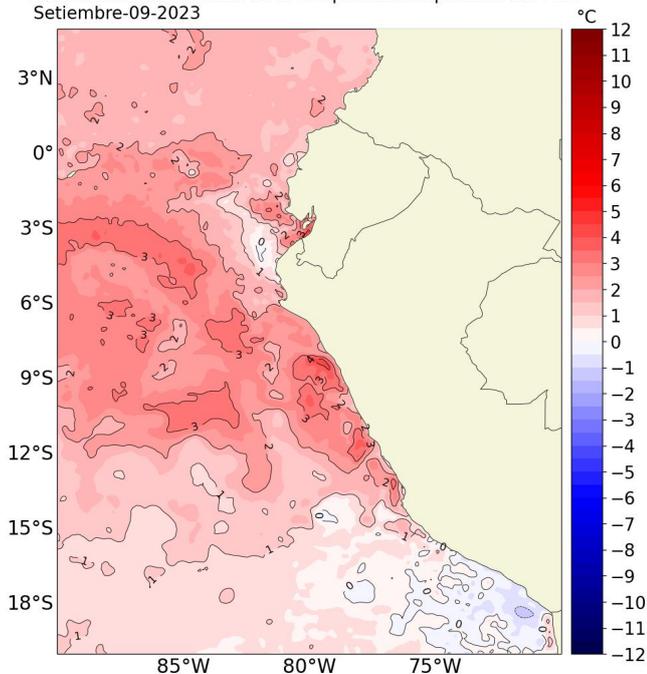


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Setiembre-09-2023



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Setiembre-09-2023

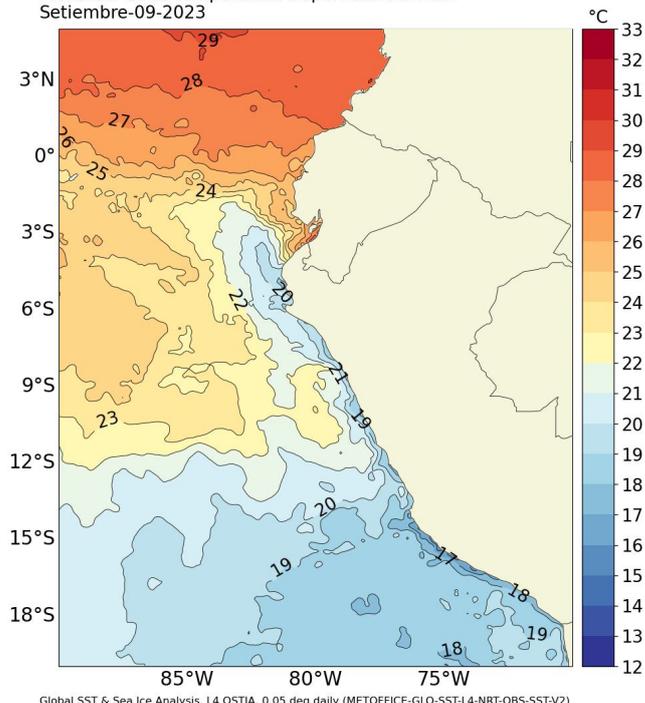


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 10 Septiembre 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, entre la isla Lobos de Afuera y Chimbote y al sur de Ilo, se presenta una conservación de la temperatura del mar en los últimos 10 días, continuando la presencia de anomalías positivas intensas con condición sobre lo normal. Mientras que, se registró una tendencia a la disminución frente a la costa al norte de Paita y entre Callao y Mollendo. Asimismo, se registró una condición cálida frente a toda la costa. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro con valor promedio de 3°C, y las menores frente a la costa norte.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/09/2023		07/09/2023		08/09/2023		09/09/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.7	+1.9	19.3	+1.5	19.5	+1.7	19.4	+1.6
Paita	19.2	+2.6	18.6	+2.0	19.8	+3.2	18.1	+1.5
I. Lobos de Afuera	20.4	+3.3	20.2	+3.1	20.3	+3.2	20.4	+3.3
Salaverry	20.9	+5.0	20.6	+4.7	20.8	+4.9	20.3	+4.4
Chimbote	21.9	+3.4	20.9	+2.4	21.0	+2.5	21.5	+3.0
Callao	18.5	+3.4	18.4	+3.3	18.5	+3.4	18.6	+3.5
San Juan	16.8	+3.2	16.5	+2.9	16.3	+2.7	16.3	+2.7
Mollendo	16.0	+1.2	--	--	--	--	--	--
Ilo	18.0	+3.3	18.2	+3.5	18.5	+3.8	18.4	+3.7

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

Domingo 10 Septiembre 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, exceptuando frente a Chimbote, durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, predominando anomalías positivas pero con condición dentro de lo normal. Asimismo, se presenta condición dentro de lo normal frente a toda la costa exceptuando frente a Chimbote, donde fue condición sobre lo normal. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa norte, alcanzándose valores negativos inclusive.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/09/2023		07/09/2023		08/09/2023		09/09/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.80	-0.03	0.81	-0.02	0.83	0.00	0.81	-0.02
Paita	0.75	+0.01	0.75	+0.01	0.76	+0.02	0.75	+0.01
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.62	+0.07	0.64	+0.09	0.63	+0.08	0.64	+0.09
Callao	0.50	0.00	0.50	0.00	0.52	+0.02	0.49	-0.01
Pisco	0.43	+0.03	0.43	+0.03	--	--	--	--
San Juan	0.39	+0.02	0.39	+0.02	0.40	+0.03	0.42	+0.05
Matarani	0.47	0.00	--	--	--	--	0.43	-0.04

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 10 Septiembre 2023

Para el 11 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1020hPa y ubicándose en una posición al oeste de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían normalizados frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste mantendrían la intensidad de su magnitud frente a la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el este e incrementando su intensidad, presentándose con condición dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 11 de setiembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 12 a 16 nudos frente a la costa norte, en el centro de 05 a 12 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 08 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa sur de Perú un incremento de la altura de las olas de 1.4m a 1.8m, y un decaimiento de 1.5m a 1.0m frente a la costa norte y centro, asociado a periodos de 08 s a 14 s. [Ver aviso especial](#)

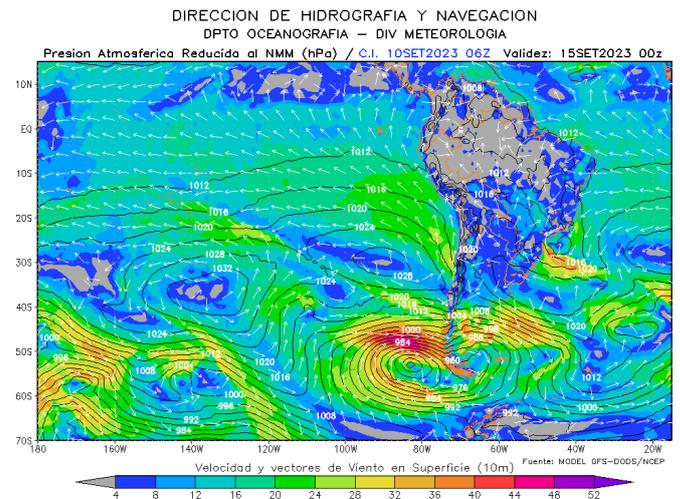
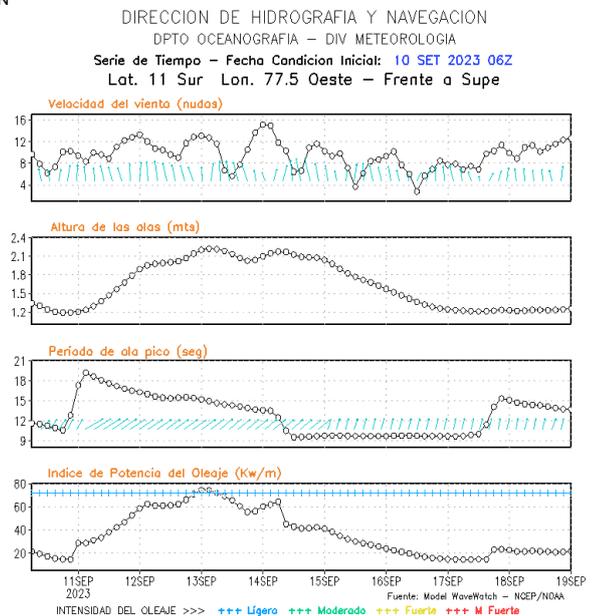
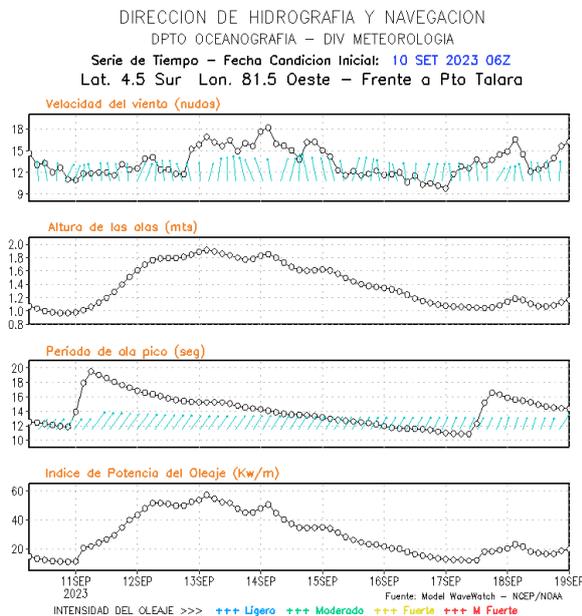
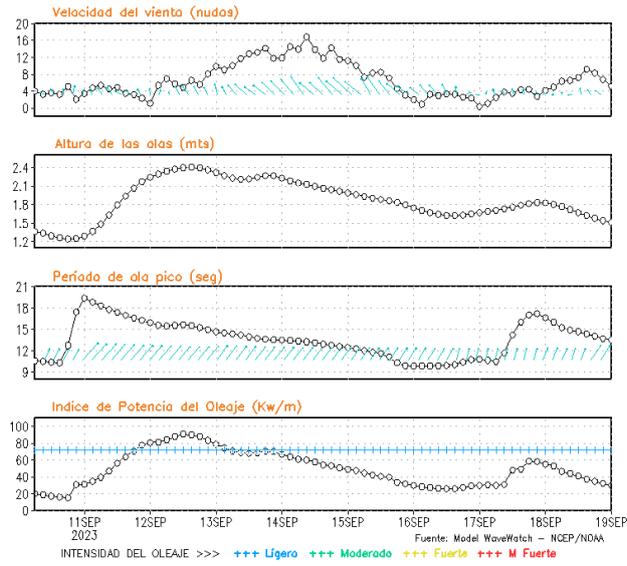


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 SET 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 10-09-2023 al 17-09-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN