



# 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 5 Noviembre 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 algunos núcleos de 4°C al este de los 170°E, 130° y 085°W, respectivamente. Manteniéndose la condición cálida sobre toda la región ecuatorial, siendo la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías; sin embargo, las anomalías térmicas vienen desarrollando un enfriamiento sostenido, reduciéndose los núcleos de 4°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 22°C dentro del área y de 23°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura continúan mostrando una disminución de los núcleos cálidos en la región, predominando una anomalía alrededor de 3°C y con la presencia de algunos núcleos de 4°C, manteniendo una condición cálida; sin embargo, se desarrollan valores dentro de lo normal cerca del ecuador y de la costa Sudamericana, con un núcleo negativo inclusive. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 25°C y 15°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 en promedio, pero presentándose algunos núcleos negativos por debajo de -1°C frente a ambas costas; mientras que, frente a la costa centro se presenta las mayores anomalías de 2°C y 3°C entre los 06°S-15°S, a pesar de también presentarse una reducción de las anomalías positivas.

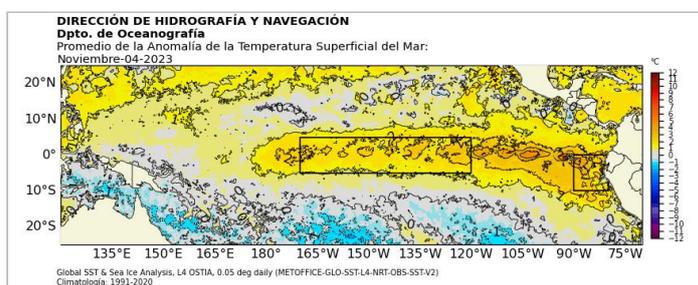
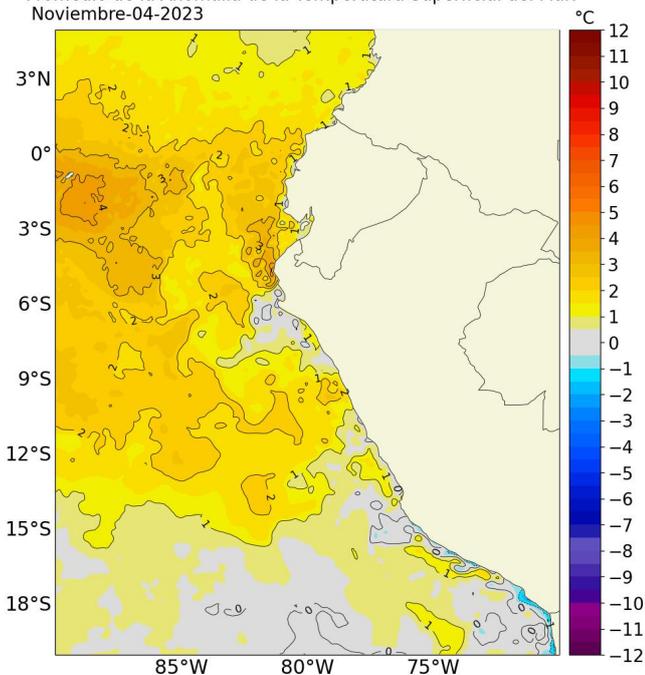


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Noviembre-04-2023



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Noviembre-04-2023

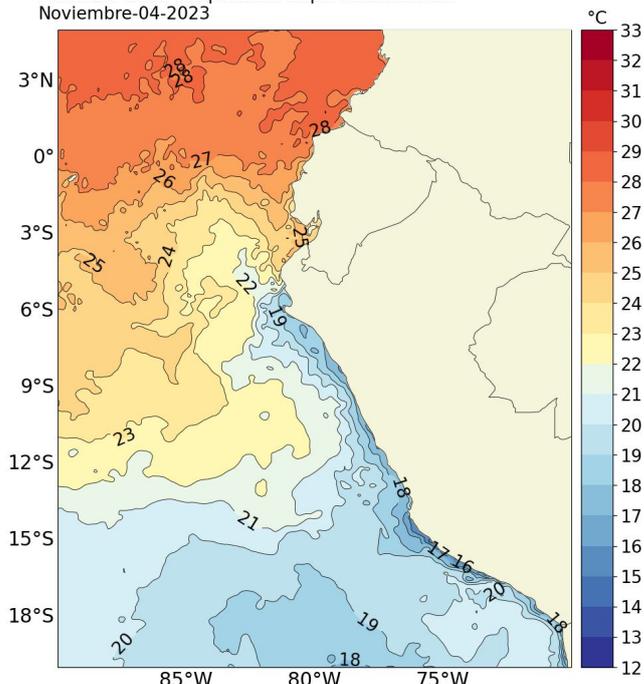


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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 5 Noviembre 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, entre Paita y Chimbote y al sur de Mollendo exceptuando frente a Salaverry, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, aunque manteniéndose anomalías positivas con condición entre sobre y dentro de lo normal. Mientras que, se registró una conservación de la temperatura frente al resto de la costa. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa de Talara, Salaverry y Callao. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro, y las menores frente a la costa sur, con valores negativos inclusive.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	01/11/2023		02/11/2023		03/11/2023		04/11/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	20.3	+1.6	19.7	+1.0	21.7	+3.0	22.9	+4.2
Paita	18.1	+0.2	18.0	+0.1	18.4	+0.5	18.1	+0.2
I. Lobos de Afuera	18.1	-0.1	18.6	+0.4	18.9	+0.7	18.8	+0.6
Salaverry	18.3	+2.2	18.2	+2.1	18.3	+2.2	18.0	+1.9
Chimbote	19.1	-0.5	19.9	+0.3	19.9	+0.3	20.1	+0.5
Callao	17.3	+2.2	17.3	+2.2	17.1	+2.0	17.5	+2.4
San Juan	14.5	+0.5	14.3	+0.3	14.6	+0.6	15.4	+1.4
Mollendo	16.3	+0.5	16.2	+0.4	16.3	+0.5	17.0	+1.2
Ilo	15.4	-0.1	15.4	-0.1	15.5	0.0		

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, 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 5 Noviembre 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, exceptuando frente a Chimbote, durante los últimos diez días presentó una disminución de sus valores, registrando anomalías negativas y condición entre dentro y por debajo de lo normal. Mientras que, una tendencia al incremento de nivel frente a la costa de Chimbote. Asimismo, se presenta condición sobre lo normal frente a la costa de Chimbote; mientras que, se registra condición por debajo de lo normal frente a Paita, Pisco y al sur de Matarani. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur, predominando condición por debajo de lo normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	01/11/2023		02/11/2023		03/11/2023		04/11/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.87	+0.02	0.81	-0.04	0.85	0.00	0.88	+0.03
Paita	0.72	-0.04	0.67	-0.09	0.67	-0.09	0.71	-0.05
I. Lobos de Afuera	--	--	0.81	+0.11	0.75	+0.05	0.79	+0.09
Chimbote	0.63	+0.06	0.67	+0.10	0.68	+0.11	0.65	+0.08
Callao	0.46	-0.06	0.47	-0.05	0.52	0.00	0.57	+0.05
Pisco	0.38	-0.05	0.36	-0.07	0.39	-0.04	0.50	+0.07
San Juan	0.35	-0.04	0.37	-0.02	0.38	-0.01	0.43	+0.04
Matarani	0.49	0.00	0.35	-0.14	0.47	-0.02	0.52	+0.03

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 5 Noviembre 2023

Para el 06 de noviembre el sistema de alta presión disminuiría dentro del rango normal con presiones máximas de 1020hPa 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 los vientos del sudeste mantendría 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 oeste y conservando su intensidad, manteniendo su condición dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 06 de noviembre 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 09 a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 03 a 11 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte de Perú un incremento de la altura de las olas de 1.4m a 1.7m; mientras que, un decaimiento frente a la costa centro y sur de 1.6m a 1.2m, asociado a periodos de 17 s a 11 s. [Ver aviso especial](#)

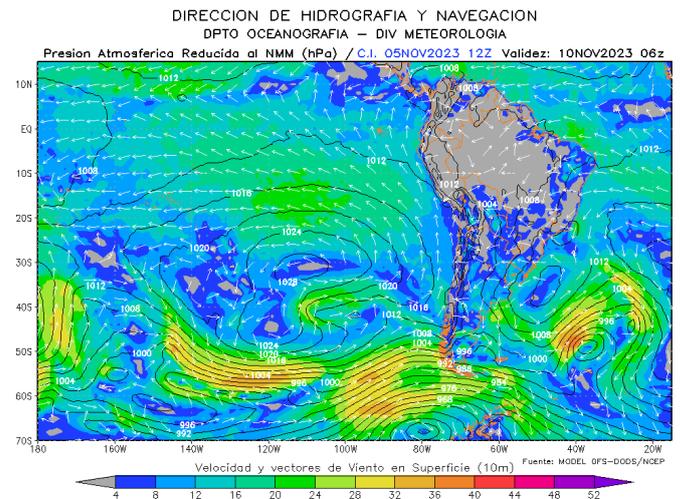
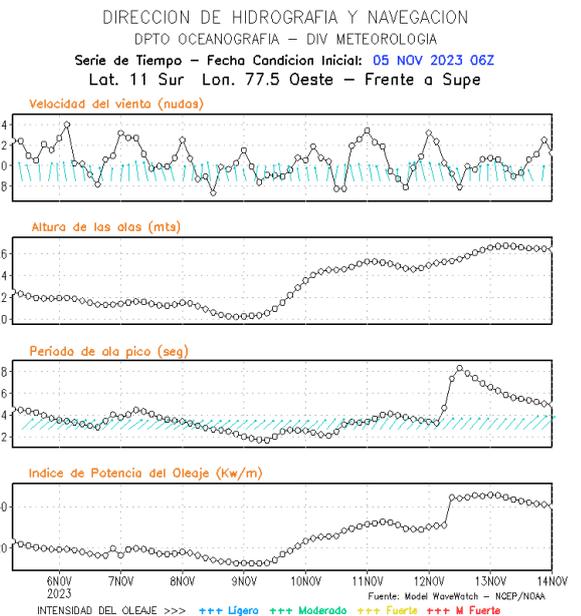
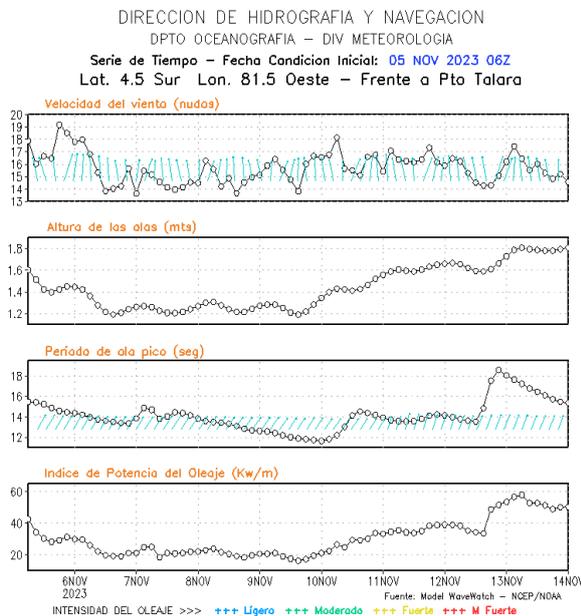
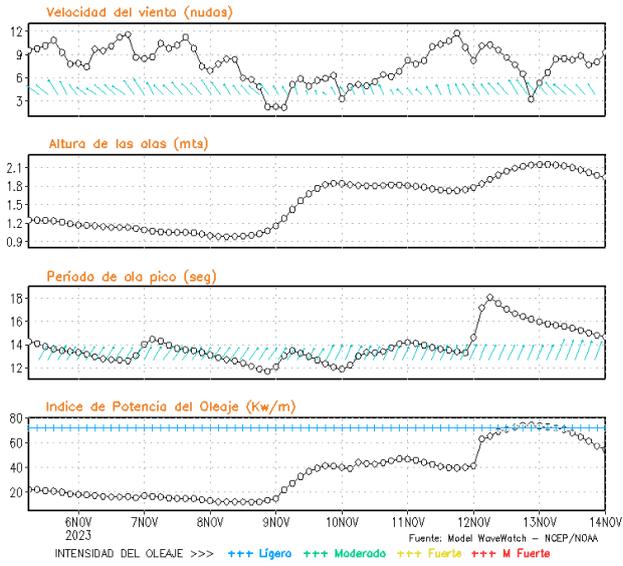


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 05 NOV 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 05-11-2023 al 12-11-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN