



# 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

Jueves 2 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.

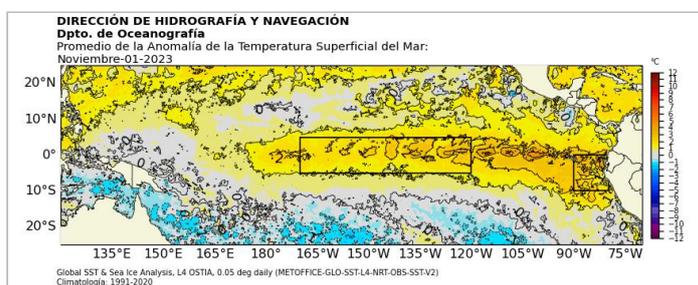
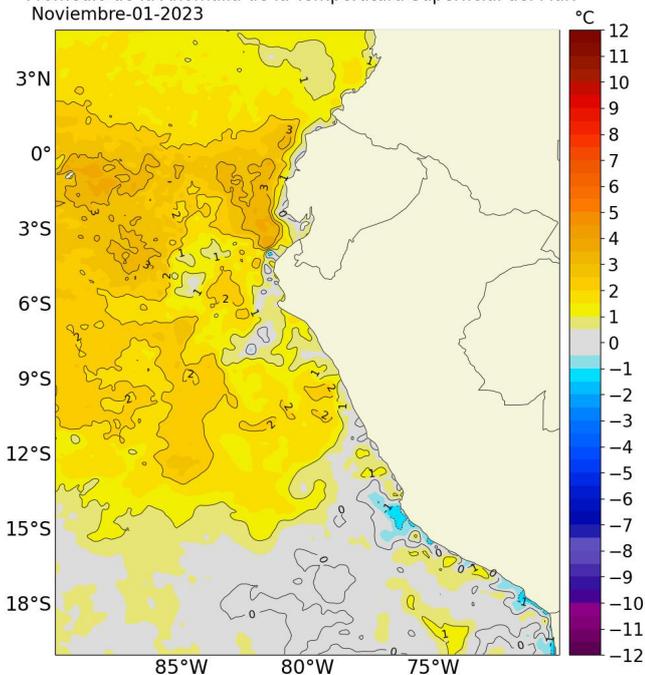


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Noviembre-01-2023



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Noviembre-01-2023

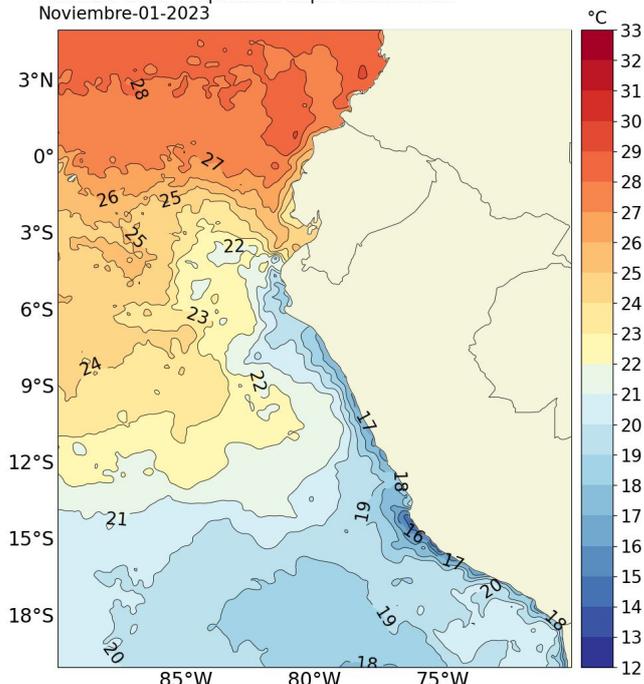


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Jueves 2 Noviembre 2023

Frente a gran parte de la costa de Perú, frente a Paita y al sur de Chimbote exceptuando frente a Mollendo, 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 tendencia al calentamiento frente a la costa de Salaverry. Asimismo, se registró una condición cálida predominante frente a toda la costa de Perú. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro, y las menores frente a la costa sur, con valores alrededor de 1°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	29/10/2023		30/10/2023		31/10/2023		01/11/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.3	+1.0	19.7	+1.4	20.3	+2.0	20.3	+1.6
Paita	19.1	+2.0	18.5	+1.4	17.6	+0.5	18.1	+0.2
I. Lobos de Afuera	19.2	+1.9	19.2	+1.9	18.9	+1.6	18.1	-0.1
Salaverry	18.3	+2.5	18.1	+2.3	18.3	+2.5	18.3	+2.2
Chimbote	20.3	+1.4	19.7	+0.8	19.8	+0.9	19.1	-0.5
Callao	17.0	+2.2	16.8	+2.0	17.0	+2.2	17.3	+2.2
San Juan	14.3	+0.6	14.5	+0.8	14.6	+0.9	14.5	+0.5
Mollendo	16.2	+1.3	16.3	+1.4	16.4	+1.5	16.3	+0.5
Ilo	16.1	+1.2	15.5	+0.6	15.3	+0.4	15.4	-0.1

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

Jueves 2 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 la costa centro y sur de Perú, al sur de Callao, durante los últimos diez días presentó una disminución de sus valores, registrando un predominio de anomalías negativas y condición entre dentro y por debajo de lo normal. Mientras que, una tendencia al incremento de nivel frente a la costa al norte de Talara. Asimismo, se presenta condición dentro de lo normal frente a toda la costa, exceptuando frente a Chimbote, donde se registra condición sobre lo normal. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte con valores negativos y las menores frente a la costa sur.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	29/10/2023		30/10/2023		31/10/2023		01/11/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.87	+0.03	0.91	+0.07	0.92	+0.08	0.87	+0.02
Paita	0.75	0.00	0.76	+0.01	0.77	+0.02	0.72	-0.04
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.64	+0.08	0.65	+0.09	0.62	+0.06	0.63	+0.06
Callao	0.48	-0.03	0.51	0.00	0.51	0.00	0.46	-0.06
Pisco	0.38	-0.03	0.39	-0.02	0.41	0.00	0.38	-0.05
San Juan	0.37	-0.01	0.36	-0.02	0.35	-0.03	0.35	-0.04
Matarani	0.47	-0.01	0.45	-0.03	0.43	-0.05	0.49	0.00

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

Jueves 2 Noviembre 2023

Para el 03 de noviembre el sistema de alta presión disminuiría dentro del rango normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en una posición dentro de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían ligeramente debilitado frente a la costa norte de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste debilitaría la intensidad de su magnitud frente a la costa sur para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el oeste y disminuyendo su intensidad, aunque todavía conservando su condición dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 03 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 13 a 19 nudos frente a la costa norte, en el centro de 06 a 15 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 03 a 14 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa de Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.8m a 1.0m, asociado a periodos de 18 s a 12 s. [Ver aviso especial](#)

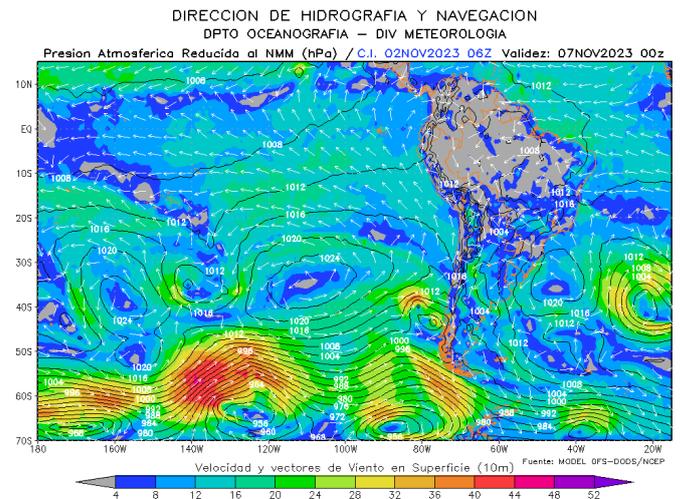
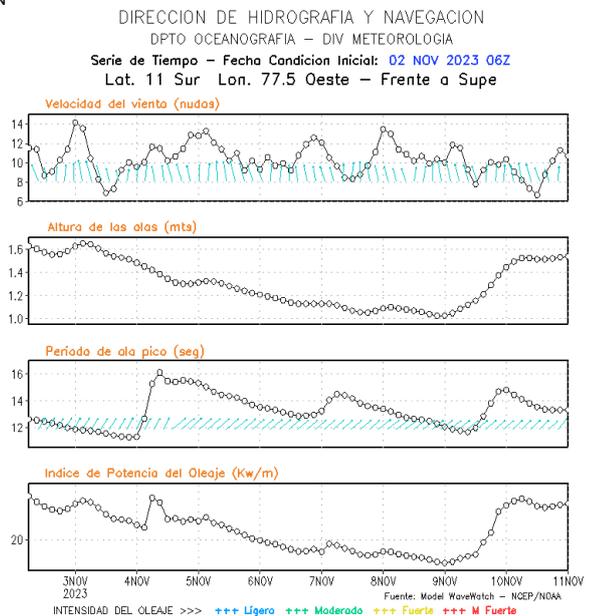
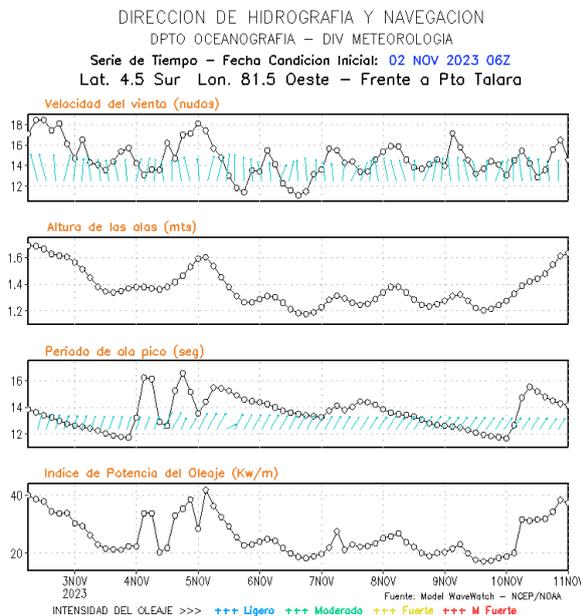
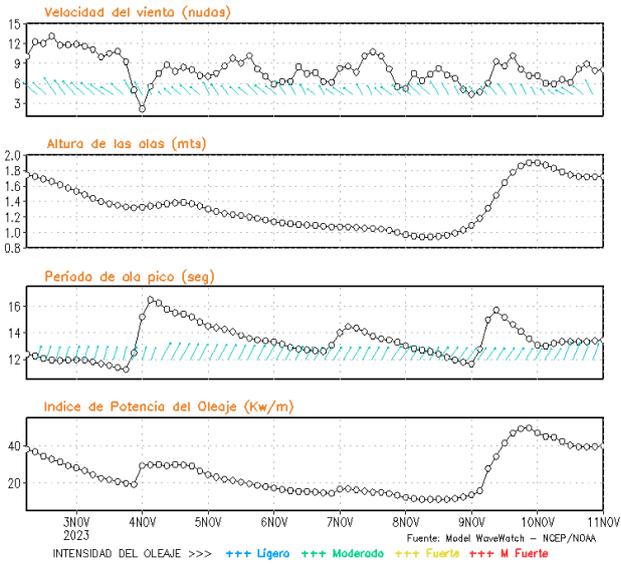


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 02 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 02-11-2023 al 09-11-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN