



# 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

Sábado 13 Enero 2024

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura supera 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 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 al este de los 170°E; mientras que, valores por encima de 2°C entre los 180° y 100°W. Manteniéndose la condición cálida sobre toda la región ecuatorial, siendo la central y parte de la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías con núcleos de hasta 3°C. Por otro lado, en la zona más próxima a la costa de Sudamérica se presenta un enfriamiento de las anomalías térmicas, presentándose condición entre Cálida y normal. 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 muestran un incremento de los núcleos cálidos en la región, predominando una anomalía alrededor de 3°C y con la presencia de algunos núcleos de 4°C entre los 1°S y 2°S, manteniendo una condición cálida. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 25°C y 16°C, incrementando la intensidad de los núcleos positivos frente a toda la costa, principalmente en la norte y sur, presentándose condición cálida en promedio, aunque se presentan también áreas con valores dentro de lo normal muy cerca de la costa, sobre todo frente a la costa sur; mientras que, frente a la costa norte se presenta mayores anomalías, alcanzando hasta 3°C.

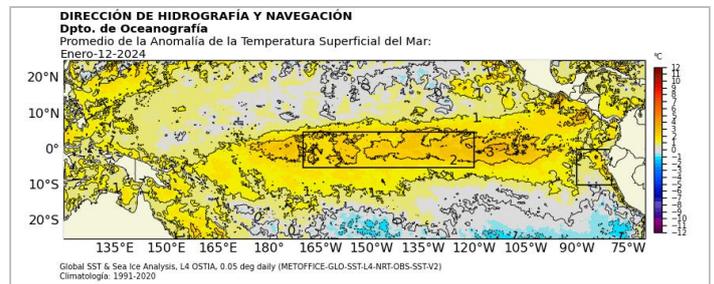
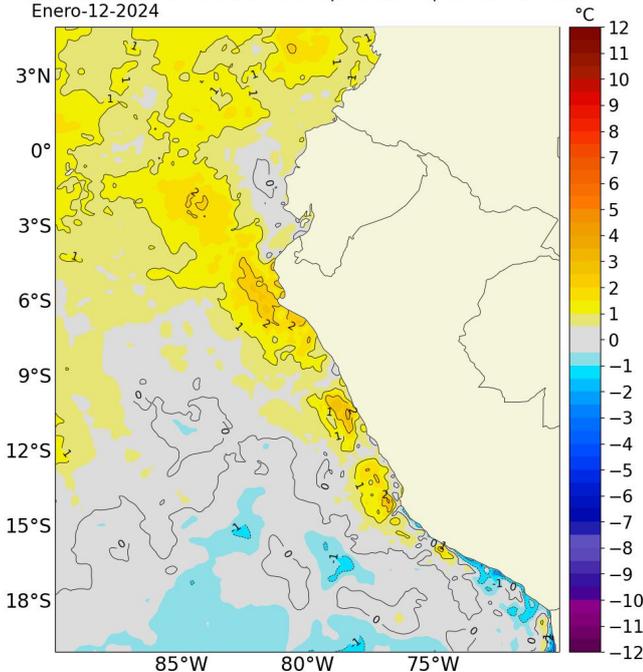


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:  
Enero-12-2024



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

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:  
Enero-12-2024

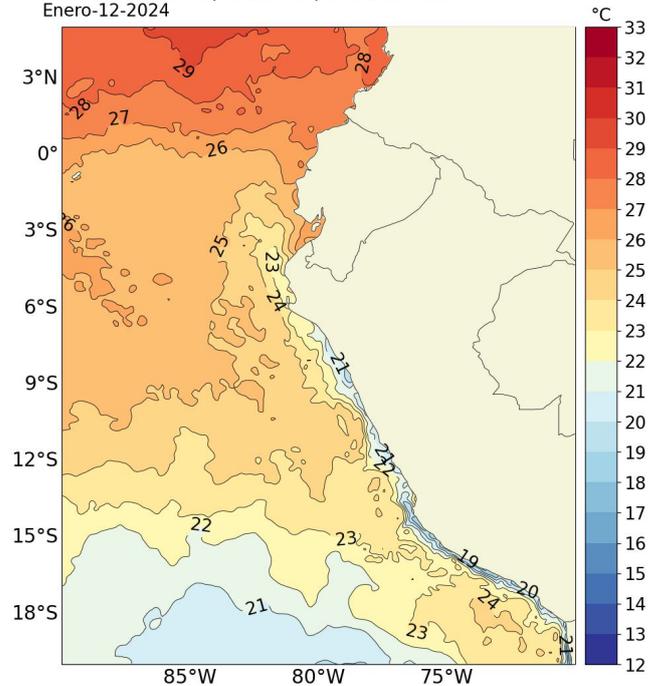


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Sábado 13 Enero 2024

Frente a casi toda la costa de Perú, al sur de la isla Lobos de Afuera, se presenta una conservación de la temperatura del mar en los últimos 10 días, observándose condición entre normal y cálida. Mientras que, frente a la costa al norte de Talara la temperatura muestra una tendencia al enfriamiento, alcanzando una anomalía negativa inclusive. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Callao, exceptuando frente a Chimbote; mientras que, condición normal frente al resto de la costa. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	09/01/2024		10/01/2024		11/01/2024		12/01/2024	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	21.8	+1.2	20.8	+0.2	19.9	-0.7	21.0	+0.4
Paíta	--	--	--	--	--	--	--	--
I. Lobos de Afuera	22.1	+1.7	22.4	+2.0	22.2	+1.8	22.5	+2.1
Salaverry	18.6	+1.0	18.6	+1.0	18.6	+1.0	18.5	+0.9
Chimbote	22.2	+0.4	21.6	-0.2	22.2	+0.4	22.1	+0.3
Callao	18.0	+1.7	18.2	+1.9	18.7	+2.4	18.7	+2.4
San Juan	16.5	+0.8	16.5	+0.8	16.6	+0.9	16.4	+0.7
Mollendo	16.9	-0.3	17.6	+0.4	17.3	+0.1	17.6	+0.4
Ilo	17.0	-0.1	17.8	+0.7	18.3	+1.2		

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, donde se presentó una tendencia a la disminución que llegó a desarrollar hasta condición normal y anomalías negativas por varios días; sin embargo, para fines de noviembre se viene presentando una tendencia al incremento de las anomalías cerca de la costa. 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 en la región del Pacífico ecuatorial central y El Niño Costero frente a la costa de Perú, estimándose su duración de momento hasta el inicios del otoño 2024, teniéndose condiciones cálidas según el ONI y el ICEN desde mayo 2023 y febrero 2023 hasta la fecha, respectivamente.



## 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

Sábado 13 Enero 2024

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 durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, predominando valores positivos entre dentro y por encima del rango normal. Asimismo, se presenta condición sobre lo normal frente a la costa entre Paita y Chimbote; mientras que, una condición por debajo de lo normal al norte de Talara. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa norte, a pesar de mostrarse un valor negativo frente a Talara, y las menores frente a la costa centro.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	09/01/2024		10/01/2024		11/01/2024		12/01/2024	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.88	-0.01	0.83	-0.06	0.82	-0.07	0.85	-0.04
Paita	1.04	+0.25	1.02	+0.23	1.00	+0.21	1.02	+0.23
I. Lobos de Afuera	0.86	+0.13	0.83	+0.10	0.82	+0.09	0.82	+0.09
Chimbote	0.71	+0.11	0.69	+0.09	0.67	+0.07	0.66	+0.06
Callao	0.58	+0.02	0.56	0.00	0.57	+0.01	0.53	-0.03
Pisco	0.51	+0.04	0.49	+0.02	0.50	+0.03	0.47	0.00
San Juan	0.50	+0.07	0.45	+0.02	0.47	+0.04	0.46	+0.03
Matarani	0.64	+0.10	0.60	+0.06	0.58	+0.04	0.54	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

Sábado 13 Enero 2024

Para el 14 de enero el sistema de alta presión disminuiría a dentro del rango normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en una posición al sur de su 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 los vientos del sudeste incrementarían la intensidad de su magnitud frente a la costa centro para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un ligero desarrollo hacia el este e incrementando su intensidad, pasando a presentarse en condición sobre el rango normal. El modelo WWATCH III para el 14 de enero muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 05 a 10 nudos frente a la costa norte, en el centro de 06 a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 03 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte y centro de Perú un incremento de la altura de las olas de 1.0m a 1.3m; mientras que, un frente a la costa sur fue de 1.4m a 1.5m, asociado a periodos de 12 s a 18 s. [Ver aviso especial](#)

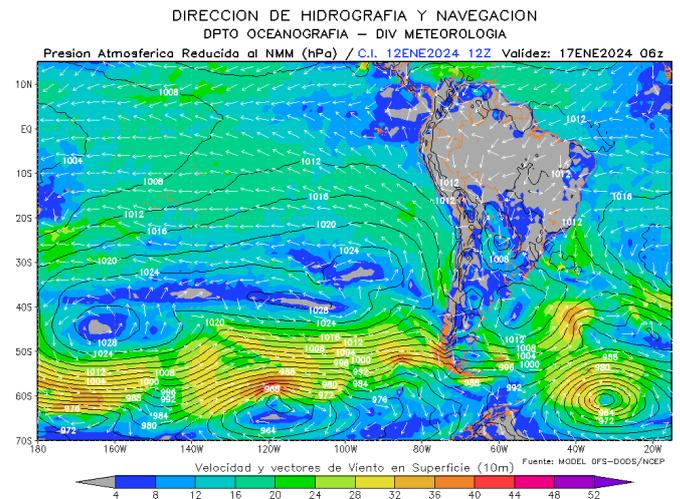
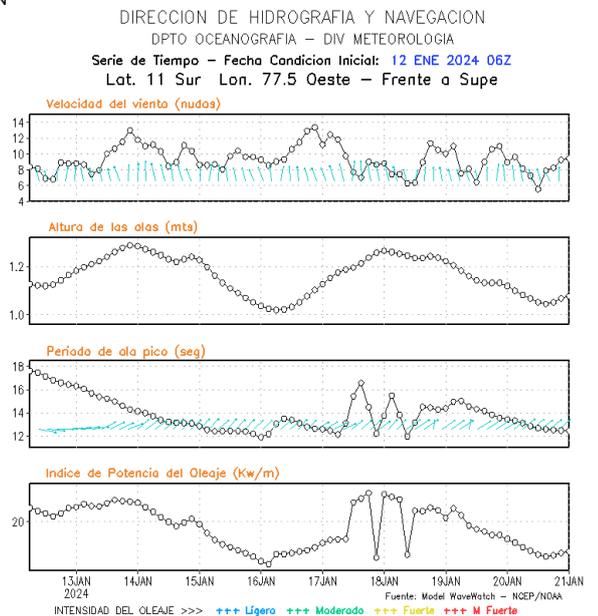
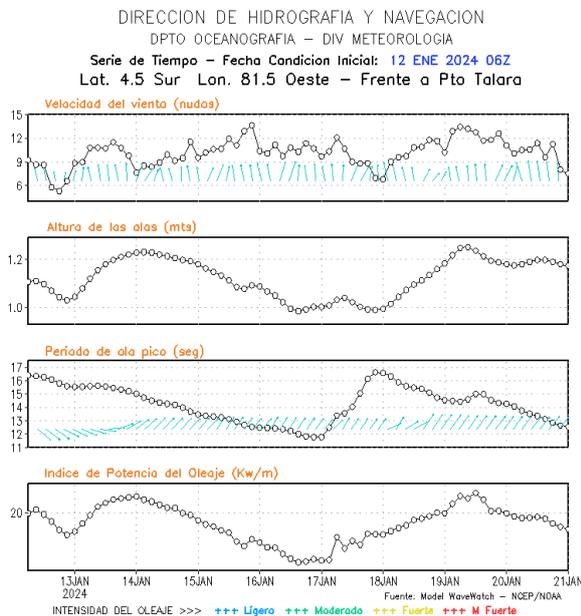


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 12 ENE 2024 06Z  
Lat. 17 Sur Lon. 72.5 Oeste – Frente a Pto Mollendo

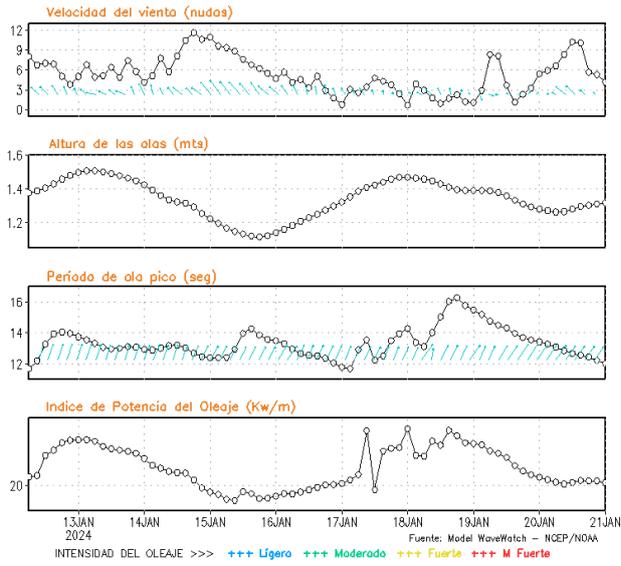


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 13-01-2024 al 20-01-2024 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN