



# 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 15 Abril 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen alrededor de los 29°C, en la región central entre 29°C y 27°C y en la región oriental entre 27°C y 29°C, desarrollándose condiciones entre dentro y ligeramente sobre lo normal en las regiones occidental y central. Mientras que, en la región oriental al este de los 100°W se continúan intensificando los núcleos positivos. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores de hasta 28°C cerca de la costa de Perú y 27°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura muestran el desarrollo de núcleos cálidos en toda la región, mostrando una anomalía de hasta +5.5°C; con la presencia de una condición sobre lo normal y desarrollándose la isoterma hasta 29°C alrededor de 100 millas de la costa sudamericana. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 21°C y 28°C, incrementándose los núcleos positivos frente a toda la costa, extendiéndose más de 200 millas. Por otro lado, de forma mas oceánica se desarrolla la isoterma de 29°C a más de 50 millas de la costa norte; mientras que, anomalías mayores a +1.5°C entre los 11°S y 20°S al este de los 98°W.

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

Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Abril-13-2023

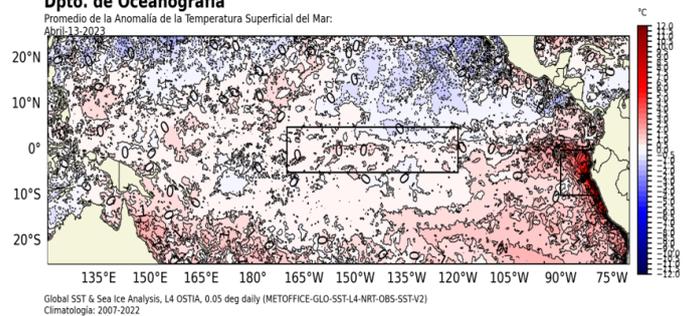
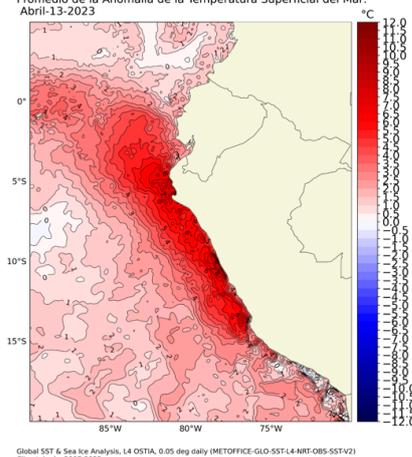


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

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

Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Abril-13-2023



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

Promedio de la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar:  
Abril-13-2023

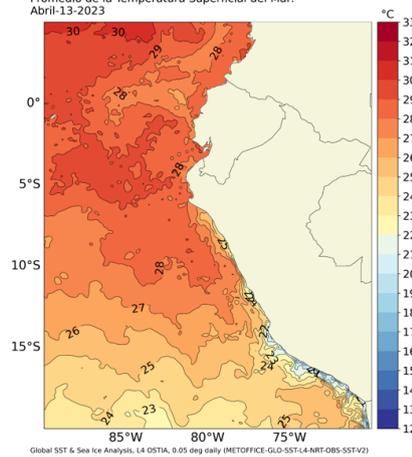


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 15 Abril 2023

Frente a la costa centro y sur de Perú; al sur de Salaverry, se presenta una tendencia al incremento de la temperatura indicando un calentamiento y anomalías intensas positivas con una condición sobre lo normal; exceptuando frente a Callao y Mollendo. Mientras que, frente a la costa de Paita y Mollendo se registra una tendencia a la disminución de las condiciones térmicas, aunque manteniendo valores anómalos positivos. Por otro lado, se registró una condición cálida frente a toda la costa; exceptuando frente a Mollendo. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +8.1°C y la menor frente a Mollendo con +0.4°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	11/04/2023		12/04/2023		13/04/2023		14/04/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	27.8	+7.2	27.2	+6.6	28.3	+7.7	27.4	+6.8
Paita	28.5	+8.3	28.4	+8.2	27.8	+7.6	28.0	+7.8
I. Lobos de Afuera	26.9	+6.8	26.5	+6.4	26.8	+6.7	27.0	+6.9
Salaverry	25.5	+7.8	25.5	+7.8	25.8	+8.1	25.6	+7.9
Chimbote	28.0	+6.7	27.6	+6.3	27.0	+5.7	28.0	+6.7
Callao	22.2	+4.9	22.0	+4.7	22.2	+4.9	22.6	+5.3
San Juan	19.1	+3.9	20.1	+4.9	19.9	+4.7	19.4	+4.2
Mollendo	17.5	+1.2	17.2	+0.9	16.7	+0.4	17.4	+1.1
Ilo	17.3	+0.7	17.1	+0.5	17.8	+1.2	18.0	+1.4

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 la temperatura del mar, principalmente frente a la costa norte y centro desde mediados de marzo que desarrollaron hasta la isoterma de 29°C, desarrollándose un rápido calentamiento desde mediados de febrero 2023. Durante los primeros días de abril, los núcleos positivos han incrementado en extensión, valor y profundidad frente a la costa de Perú, presentándose condiciones cálidas que sobrepasan los +6°C frente a la costa norte y centro en promedio. La temperatura continúa incrementándose frente a Perú durante abril, correspondiendo a un posible desarrollo de El Niño Costero. En lo que va del 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 abrupto calentamiento frente a la costa de Perú debido a la presencia 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, llevando a establecerse una alerta El Niño Costero, por el muy probable desarrollo de este evento a partir de marzo.



## 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 15 Abril 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, presenta una tendencia al incremento de sus valores, mostrando anomalías intensas positivas con un dominio de condiciones sobre lo normal. Mientras que, se registra una conservación de nivel frente a la costa al sur de Matarani. Asimismo, se presenta una condición sobre lo normal frente a la costa al norte de San Juan de Marcona. La mayor anomalía se registró frente a la isla Lobos de Afuera con +32cm y la menor se registró frente a Matarani con +4cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	11/04/2023		12/04/2023		13/04/2023		14/04/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	1.17	+0.27	1.18	+0.28	1.20	+0.30	1.14	+0.24
Paita	1.06	+0.23	1.04	+0.21	1.08	+0.25	1.05	+0.22
I. Lobos de Afuera	1.00	+0.25	1.02	+0.27	1.07	+0.32	1.02	+0.27
Chimbote	0.82	+0.19	0.85	+0.22	0.91	+0.28	0.92	+0.29
Callao	0.68	+0.10	0.69	+0.11	0.74	+0.16	0.76	+0.18
Pisco	0.65	+0.16	0.67	+0.18	0.73	+0.24	0.74	+0.25
San Juan	0.57	+0.13	0.58	+0.14	0.61	+0.17	0.60	+0.16
Matarani	0.59	+0.04	0.59	+0.04	0.59	+0.04	0.59	+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

Sábado 15 Abril 2023

Para el 16 de abril el sistema de alta presión continuaría incrementando sobre lo normal con presiones máximas de 1036hPa, y ubicándose en una posición mucho más al sur del patrón normal; a pesar de esto, se mantendrían normalizados los vientos del sudeste de forma oceánica, con valores de velocidad dentro de lo normal frente a la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 16 de abril muestra que frente a la costa de Perú los vientos del sudeste presentarían una conservación de su intensidad frente a la costa de Perú para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo estacionario, además de un incremento de su intensidad que lo mantendría sobre lo normal. El modelo WWATCH III para el 16 de abril muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 04 a 11 nudos frente a la costa norte, en el centro de 12 a 16 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 06 a 11 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 0.9 m a 1.3 m, asociado a periodos de 10 s a 13 s. [Ver aviso especial](#)

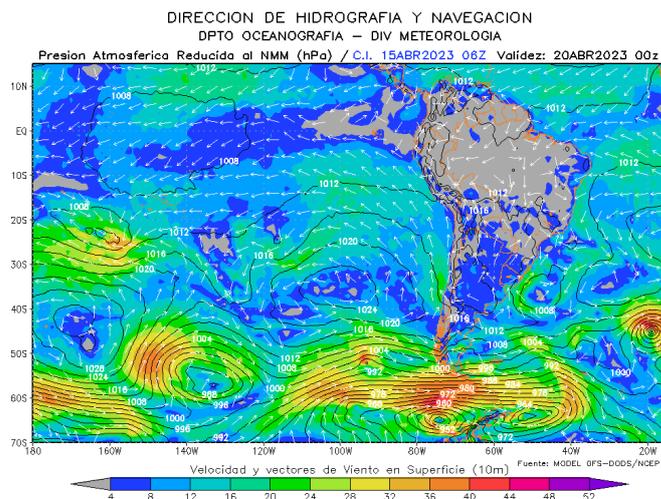
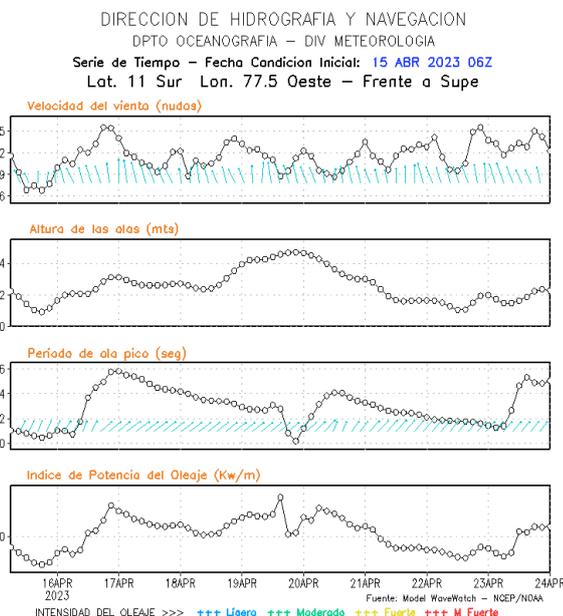
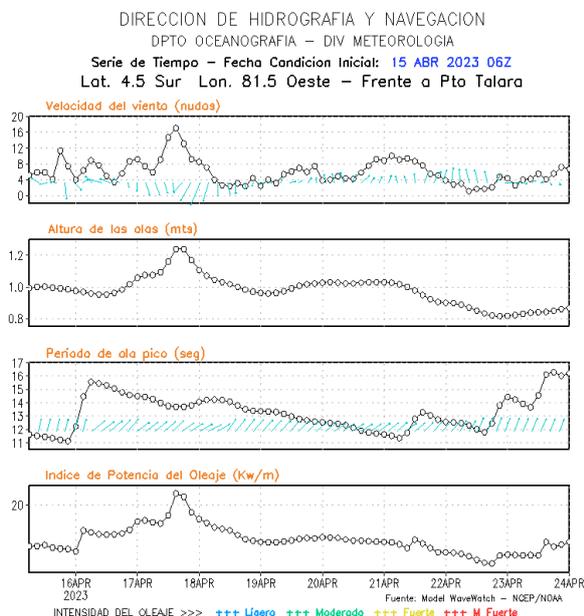
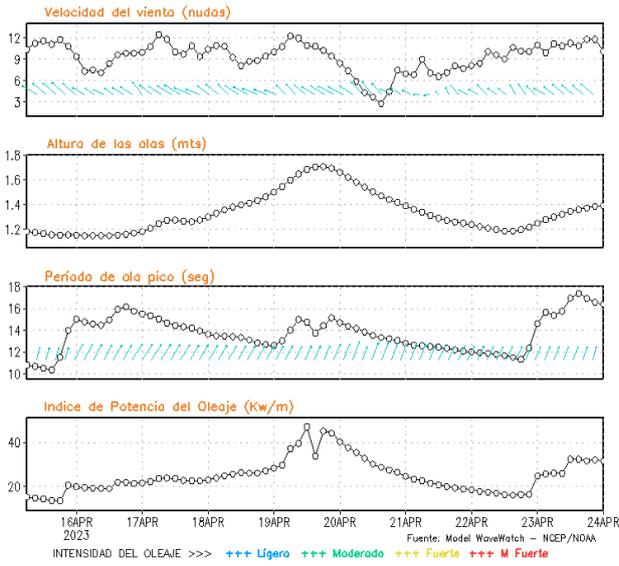


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 15 ABR 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 15-04-2023 al 22-04-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN