



# 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

Miércoles 22 Junio 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 27°C, en la región central entre 26°C y 28°C y en la región oriental entre 18°C y 27°C, viéndose un ligero incremento de los núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental; asimismo, un incremento de estos mismos núcleos en su desarrollo sobre la región central, desarrollándose desde cerca de los 160°E hacia el este y predominando una anomalía entre -0.5°C y -1.0°C. Mientras que, en la región oriental se presenta una intensificación de los núcleos negativos al este de los 100°W y con valores de hasta -4°C al este de los 90°W; aunque, todavía se mantienen núcleos anómalos positivos que se venían desarrollando, predominando entre los 140°W y 100°W y alcanzando +1.5°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 18°C cerca de la costa de Perú y 22°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura mostraron una intensificación de las anomalías negativas dentro de la región Niño 1+2, con anomalías de hasta -5.5°C desde la región ecuatorial hasta los 12°S; mientras que, algunos los núcleos positivos se mantienen al norte del ecuador. Se promedia esta región con un valor cercano a -4°C, lo que la mantendría dentro de una condición fría. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 14°C y 23°C, intensificándose los núcleos negativos frente a la costa norte y centro por el desarrollo de estas anomalías intensas negativas, registrándose anomalías negativas intensas de hasta -5.5°C frente a la costa entre los 9°S y 14°S y por dentro de las primeras 50 millas. Únicamente habiendo una disminución de estas anomalías negativas frente a la costa sur. Mientras que, de forma oceánica, también se registra una intensificación de las condiciones frías al norte de los 13°S, presentándose núcleos de -5.5°C y al norte de esta misma latitud dentro de las primeras 200 millas e incluso por fuera de esta frente a la costa centro. Solo frente a la costa sur se presentaron valores normalizados de temperatura a ligeramente positivos.

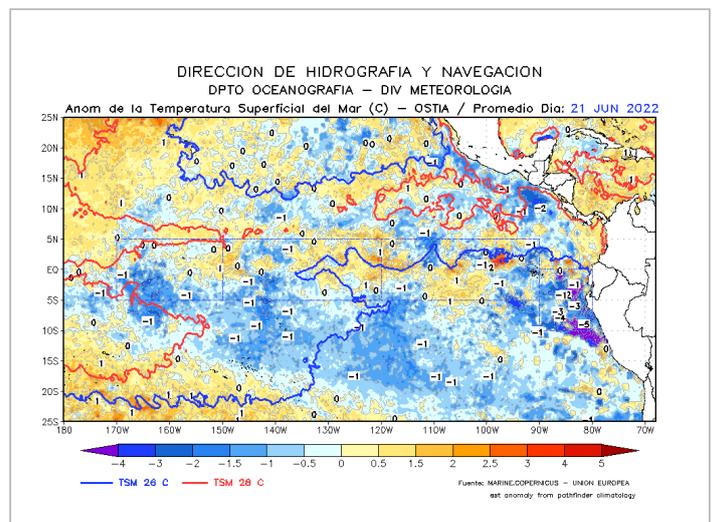


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

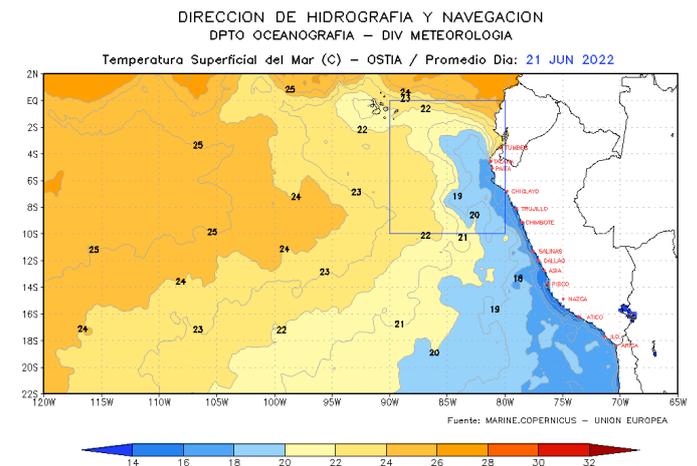
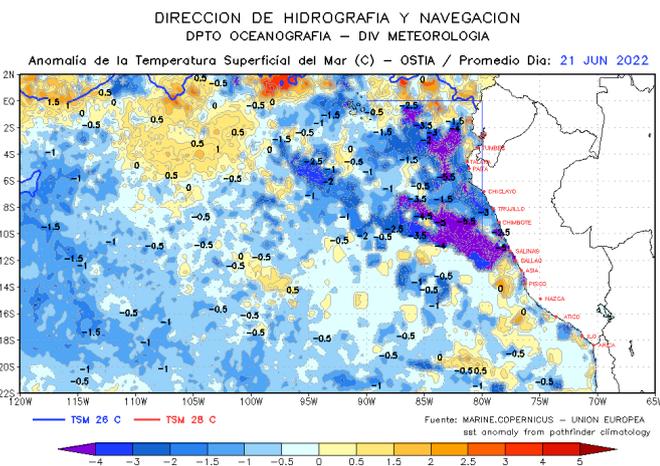


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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

Miércoles 22 Junio 2022

Frente a la costa norte y centro de Perú, al norte de Paita y entre Chimbote y Callao, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura, incrementándose las anomalías negativas presentes y predominando las condiciones frías; mientras que, no se presenta una tendencia clara a la variación térmica frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Salaverry y San Juan de Marcona y Mollendo, manteniéndose. Únicamente se presenta una tendencia al calentamiento frente a la costa al sur de Ilo. Se observa una condición fría frente a la costa al norte de la isla Lobos de Afuera y entre Chimbote y Callao. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y la menor frente a Chimbote con  $-2.4^{\circ}\text{C}$ .

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ( $^{\circ}\text{C}$ )"							
	18/06/2022		19/06/2022		20/06/2022		21/06/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.7	-1.4	17.8	-1.3	18.0	-1.1	16.8	-2.3
Paita	15.9	-1.9	15.9	-1.9	15.6	-2.2	15.8	-2.0
I. Lobos de Afuera	16.4	-2.4	16.5	-2.3	16.6	-2.2	16.6	-2.2
Salaverry	16.3	-0.4	16.3	-0.4	16.3	-0.4	16.2	-0.5
Chimbote	17.1	-1.9	17.5	-1.5	17.3	-1.7	16.6	-2.4
Callao	16.0	-0.6	15.8	-0.8	15.5	-1.1	15.3	-1.3
San Juan	14.3	-0.3	14.1	-0.5	14.2	-0.4	14.0	-0.6
Mollendo	14.9	-0.6	14.7	-0.8	14.5	-1.0	14.7	-0.8
Ilo	14.7	-0.9	14.7	-0.9	15.0	-0.6		

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ( $^{\circ}\text{C}$ ) 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 una continuidad de las condiciones frías de temperatura, manteniéndose predominantemente desde el mes de marzo hasta el presente mes de junio con anomalías térmicas negativas intensas frente a toda la costa. Durante este periodo se han alcanzado días con anomalías positivas de temperatura o inclusive condiciones cálidas; sin embargo, se dieron de forma ocasional y por breves días debido a los vientos y el arribo de ondas Kelvin cálidas. Asimismo, hay alerta de La Niña, por lo que se espera estas condiciones frías se mantengan o inclusive puedan intensificarse hasta mediados de la primavera. A pesar de esto, por momentos se han presentado anomalías dentro de lo normal, principalmente frente al litoral norte. Durante este primer semestre del 2022, se viene presentando una continuidad de La Niña en la región central, así como una intensa presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; sin embargo, a pesar de que se habían disminuido las condiciones frías en la región Niño 1+2 durante marzo, el desarrollo de nuevas ondas Kelvin frías y los vientos propios de la estacionalidad volvieron a enfriar la región 3.4 y por ende la Niño 1+2, alcanzando una intensidad moderada de La Niña. De esta forma, se viene presentando una intensificación de las condiciones frías desde abril hasta la fecha en la región Niño 1+2, por lo que hay alerta de Niña costera, con posibilidades de mantenerse esta condición hasta mediados de la primavera.



## 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

Miércoles 22 Junio 2022

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 gran parte de la costa de Perú, entre Paita y San Juan de Marcona excepto frente a Pisco, presenta una tendencia al incremento, pero registrando todavía valores anómalos negativos y predominando una condición por debajo del rango normal. Mientras que, frente a la costa al sur de Matarani y frente a Pisco se presenta una tendencia al decaimiento de nivel. Únicamente no se presenta una tendencia clara de variación de nivel frente a la costa al norte de Talara. Se observan valores por debajo del rango de condiciones normales frente a toda la costa de Perú exceptuando frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Chimbote. La mayor anomalía se registró frente a Chimbote con -1cm y la menor se registró frente a Pisco con -9cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	18/06/2022		19/06/2022		20/06/2022		21/06/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.80	-0.08	0.80	-0.08	0.77	-0.11	0.80	-0.08
Paita	0.74	-0.06	0.72	-0.08	0.71	-0.09	0.74	-0.06
I. Lobos de Afuera	0.71	-0.02	0.72	-0.01	--	--	0.69	-0.04
Chimbote	0.54	-0.07	0.58	-0.03	0.59	-0.02	0.60	-0.01
Callao	0.44	-0.11	0.40	-0.15	0.42	-0.13	0.48	-0.07
Pisco	0.38	-0.08	0.32	-0.14	0.30	-0.16	0.37	-0.09
San Juan	0.36	-0.06	0.36	-0.06	0.35	-0.07	0.37	-0.05
Matarani	0.45	-0.08	0.44	-0.09	0.44	-0.09	0.47	-0.06

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

Miércoles 22 Junio 2022

Para el 23 de junio el sistema de alta presión se presentaría por encima de lo normal con presiones máximas de 1032hPa, pero ubicándose en una posición mas al sur del patrón normal; debido a esto, se generaría un campo de viento debilitado, con velocidades por debajo de lo normal frente a la costa centro y principalmente la costa sur. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 23 de junio muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una tendencia al debilitamiento, por lo que se esperaría una disminución de la intensidad del viento frente a toda la costa centro y sur para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur mantendría una composición meridional con un leve desarrollo hacia el nor-oeste y con una ligera tendencia a la normalización de su intensidad, lo que seguiría desfavoreciendo la normalización de los valores de vientos frente a la costa de Perú. El modelo WWATCH III para el 23 de junio muestra frente de la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 16 a 20 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 02 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.2 m a 1.7 m, asociado a periodos de 14 s a 20 s. [Ver aviso especial](#)

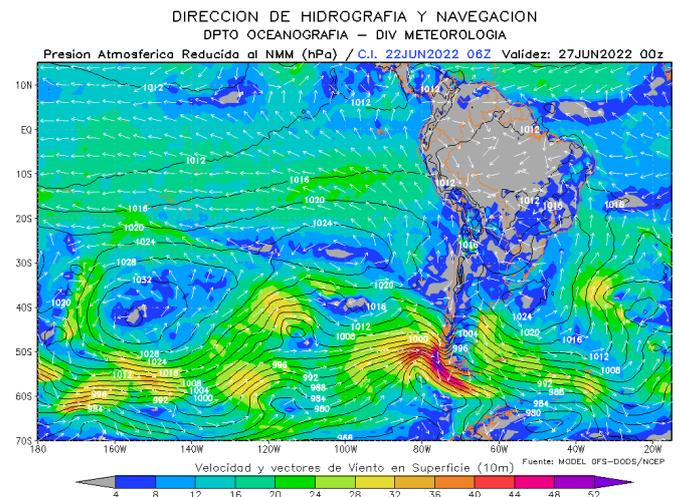
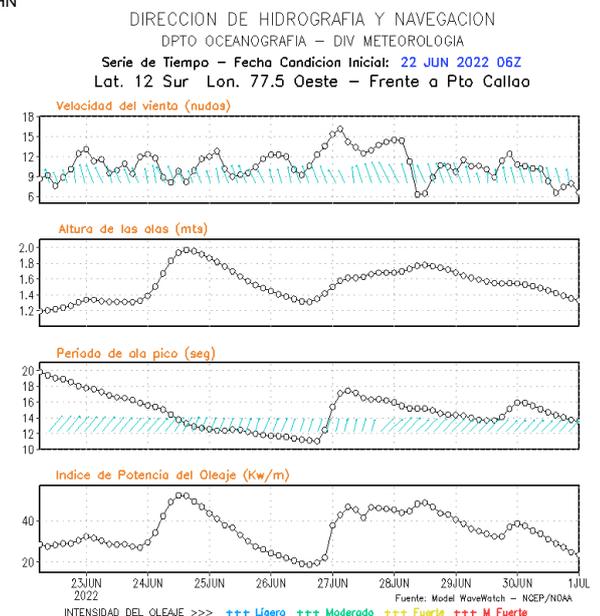
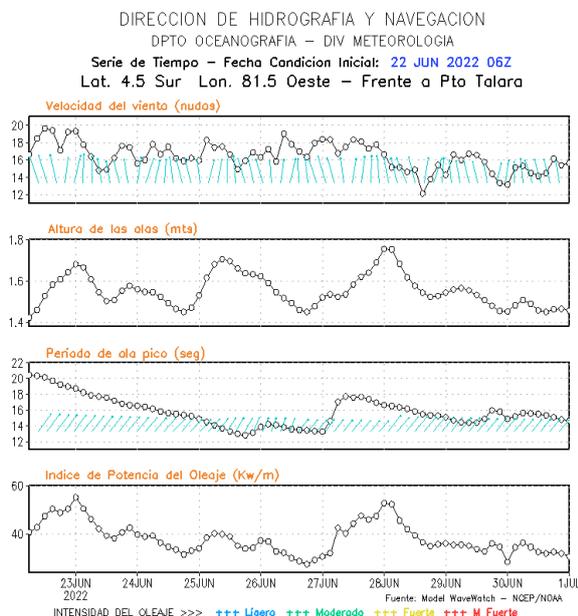
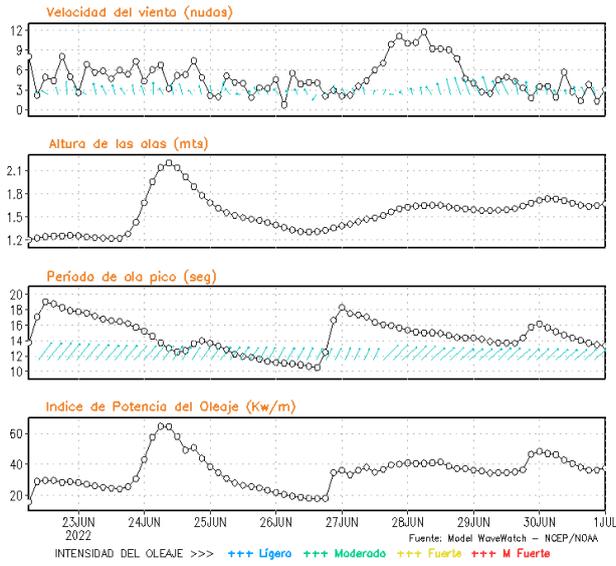


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 22 JUN 2022 06Z  
 Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo



**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 22-06-2022 al 29-06-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN