



# 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

Martes 12 Julio 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 19°C y 27°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental desde los 150°E hasta los 165°W; por el contrario, al este de los 150°W se continúa viendo un incremento de la temperatura, provocando el desarrollo de anomalías térmicas positivas entre dentro de lo normal y cálidas con valores entre 0°C y +2.5°C. Asimismo, en la región ecuatorial oriental también se presentó un incremento de los núcleos anómalos positivos, registrando valores entre -1°C y +2.5°C; sin embargo, se desarrollan núcleos de hasta -4°C en el extremo oriental. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 17°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, mostrando la presencia de núcleos de hasta -4°C al sur de los 3°S; mientras que, núcleos positivos intensos se desarrollan al norte de los 2°S, alcanzando hasta un valor de +3.5°C. Se promedia esta región con un valor cercano a -1.0°C, lo que todavía la mantendría dentro de una condición fría. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 23°C, intensificándose los núcleos negativos frente a la costa norte y sur, presentándose anomalías negativas de hasta -4°C frente a la costa al sur de los 16°S y por dentro de las primeras 50 millas. Mientras que, de forma oceánica, también se registra una intensificación de los núcleos fríos al norte de los 10°S, alcanzándose anomalías de hasta -4°C por fuera de las 100 millas.

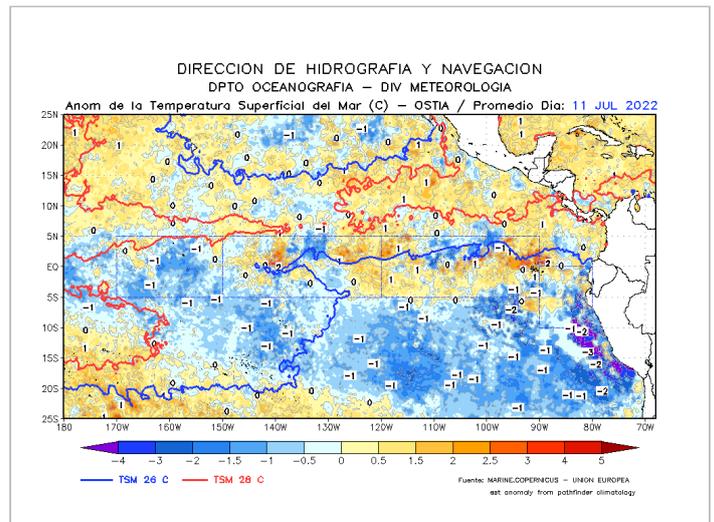


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDC/NCEP/NOAA; Gráficos: DHN

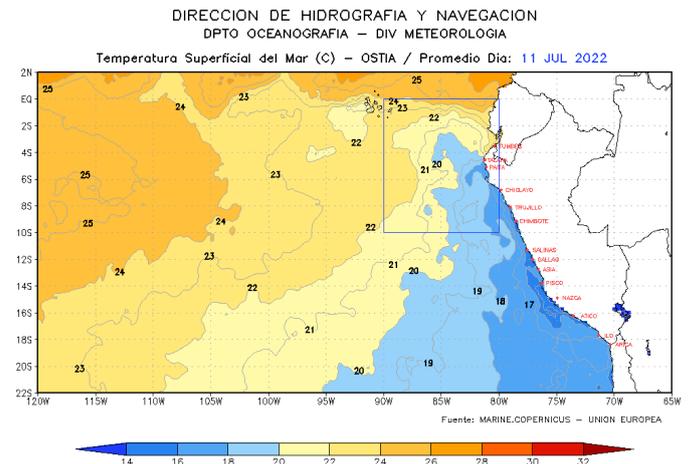
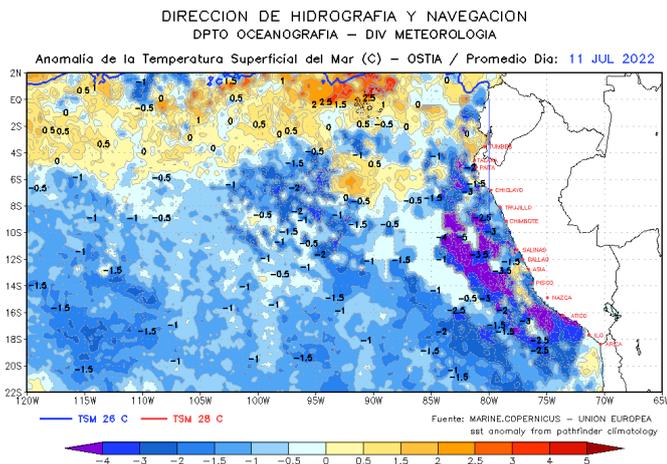


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos:NCDC/NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.



## 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

Martes 12 Julio 2022

Frente a parte de la costa centro y sur de Perú, entre Chimbote y Mollendo, se presenta una tendencia al enfriamiento de la temperatura, incrementando las anomalías negativas y mostrando una predominancia de valores anómalos negativo, pero prevaleciendo valores dentro de lo normal; exceptuando frente a San Juan de Marcona. Mientras que, no se presenta una tendencia clara a la variación térmica frente a la costa de Paita, Salaverry y San Juan de Marcona. Por otro lado, se presenta una tendencia al calentamiento frente a la costa al norte de Talara, frente a la isla Lobos de Afuera y al sur de Ilo. Se observa una condición cálida frente a la costa de Talara y una condición fría frente a la costa entre Paita y Chimbote; exceptuando frente a Salaverry. La mayor anomalía se registró frente a Talara con +1.2°C y la menor frente a Chimbote con -1.8°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	08/07/2022		09/07/2022		10/07/2022		11/07/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.0	-0.6	17.9	-0.7	17.8	-0.8	18.0	-0.6
Paita	15.4	-1.9	15.4	-1.9	15.9	-1.4	15.4	-1.9
I. Lobos de Afuera	16.8	-1.3	16.8	-1.3	16.8	-1.3	16.7	-1.4
Salaverry	16.4	0.0	16.4	0.0	16.1	-0.3	16.6	+0.2
Chimbote	16.9	-1.6	17.3	-1.2	17.6	-0.9	17.1	-1.4
Callao	16.6	+0.4	15.8	-0.4	15.6	-0.6	15.4	-0.8
San Juan	14.1	-0.2	14.3	0.0	14.2	-0.1	14.0	-0.3
Mollendo	14.7	-0.6	14.7	-0.6	14.5	-0.8	14.6	-0.7
Ilo	14.9	-0.3	15.3	+0.1	15.4	+0.2	14.6	-0.6

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 una continuidad de las condiciones frías de temperatura, manteniéndose predominantemente desde el mes de marzo hasta el presente mes de julio con anomalías térmicas negativas intensas frente a toda la costa, pero que durante los primeros días de julio han presentado una normalización. 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, debido al desarrollo de intensos núcleos fríos en la región occidental. Durante este primer semestre del 2022, se ha presenta una continuidad de La Niña en la región central, así como una 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 y 3.4, el desarrollo de posibles nuevas ondas Kelvin frías y los vientos propios de la estacionalidad podrían volver a enfriar estas regiones, manteniendo una intensidad al menos débil de La Niña. De esta forma, se viene presentando 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

Martes 12 Julio 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 la costa norte y sur de Perú, al norte de Paita y al sur de Pisco, presenta una tendencia al incremento de nivel presentando anomalías negativas en su totalidad, pero con condiciones dentro de lo normal. Mientras que, frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Chimbote no se presenta una tendencia clara a la variación de nivel. Únicamente, frente a la costa de Callao se presenta una tendencia al decaimiento. Se observan valores por debajo de lo normal frente a la costa de Callao. La mayor anomalía se registró frente a Chimbote con +3cm y la menor se registró frente a Callao con -5cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	08/07/2022		09/07/2022		10/07/2022		11/07/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.81	-0.05	0.81	-0.05	0.82	-0.04	0.81	-0.05
Paita	0.75	-0.02	0.76	-0.01	0.75	-0.02	0.77	0.00
I. Lobos de Afuera	0.72	+0.01	0.69	-0.02	0.72	+0.01	0.76	+0.05
Chimbote	0.61	+0.03	0.57	-0.01	0.61	+0.03	0.62	+0.04
Callao	0.51	-0.02	0.46	-0.07	0.49	-0.04	0.51	-0.02
Pisco	0.40	-0.03	0.36	-0.07	0.40	-0.03	0.43	0.00
San Juan	0.38	-0.02	0.37	-0.03	0.43	+0.03	0.40	0.00
Matarani	0.49	-0.02	0.48	-0.03	0.48	-0.03	0.50	-0.01

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

Martes 12 Julio 2022

Para el 13 de julio el sistema de alta presión se mantendría dentro del rango normal con presiones máximas de 1024hPa, pero todavía ubicándose en una posición mas al oeste del patrón normal; debido a esto, se debilitaría el campo de viento frente a toda la costa, presentando velocidades disminuidas frente a la costa centro y sur. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 13 de julio muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentan una tendencia a la normalización de su intensidad, pero todavía se esperarían vientos debilitados frente a la costa centro y sur de Perú para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur mantendría una composición zonal con un desarrollo hacia el este y con una ligera tendencia a la intensificación, conservando un valor dentro de lo normal, lo que mostraría una recuperación de los valores de vientos frente a la costa. El modelo WWATCH III para el 13 de julio muestra frente de la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 12 a 17 nudos frente a la costa norte, en el centro de 02 a 11 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 01 a 06 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 2.1 m a 1.5 m, asociado a periodos de 12 s a 15 s. [Ver aviso especial](#)

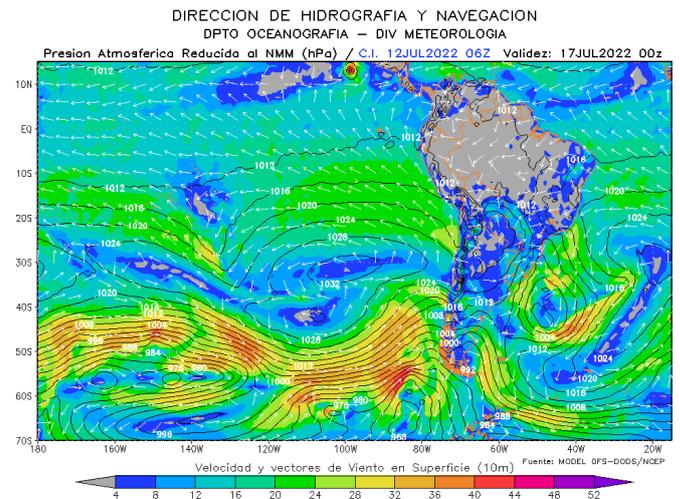
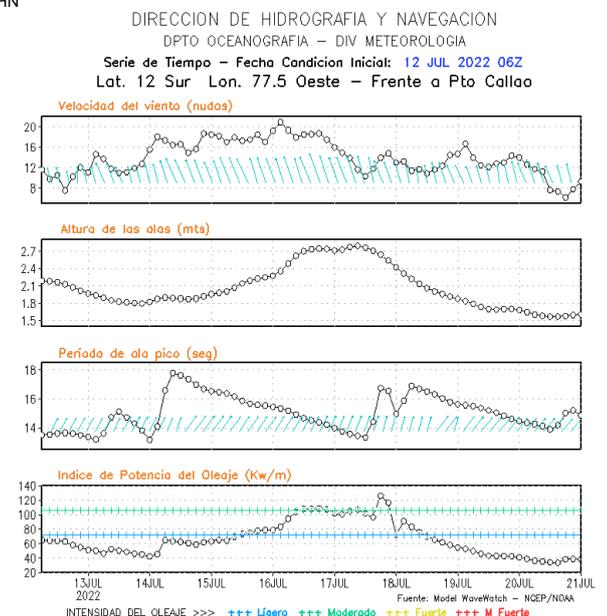
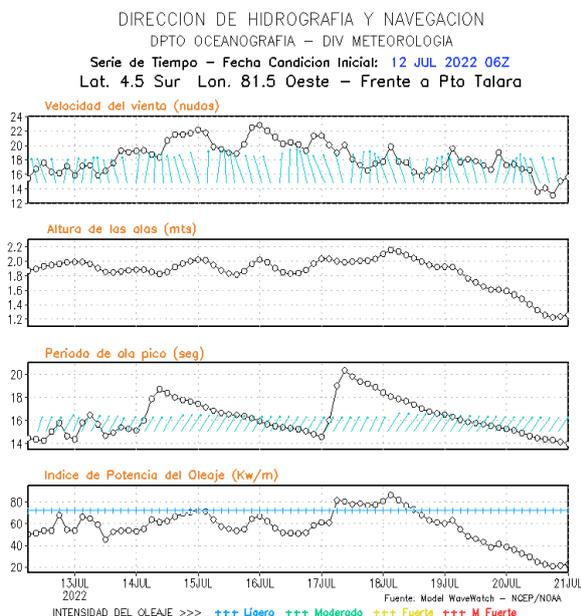
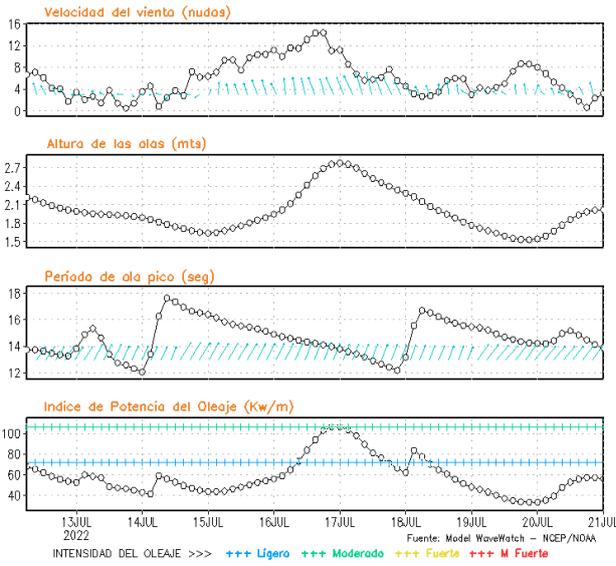


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 12 JUL 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 12-07-2022 al 19-07-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN