



# 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 10 Noviembre 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 27°C, en la región central entre 24°C y 27°C y en la región oriental entre 18°C y 26°C, viéndose el desarrollo de intensos núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental con valores de -1°C de anomalía y desarrollándose desde los 160°E hasta los 165°W. Asimismo, predominan los núcleos negativos sobre la franja ecuatorial, intensificándose sobre la región ecuatorial oriental y alcanzando valores de hasta -5°C entre los 100°W y 090°W; mientras que, sobre la región central se muestra un debilitamiento de los núcleos negativos. 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 20°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registran una conservación de los núcleos anómalos negativos dentro de la región Niño 1+2, predominando sobre toda la región y desarrollándose núcleos térmicos anómalos negativos de -2.5°C. Debido a esto, se promedia esta región con un valor anómalo cercano a -1°C, puesto que, también se desarrolló un núcleo cálido de hasta +3°C al norte de los 02°S. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 22°C, manteniéndose los núcleos negativos frente a la costa centro y sur por dentro de las primeras 50 millas, teniendo un valor de -1°C y hasta -4°C al sur de los 15°S; mientras que, frente a la costa norte se presentó un enfriamiento, desarrollando anomalías de hasta -1.5°C. Asimismo, de forma mas oceánica también se presentó una conservación de los valores térmicos; exceptuando frente a la costa sur, donde se viene desarrollando una normalización.

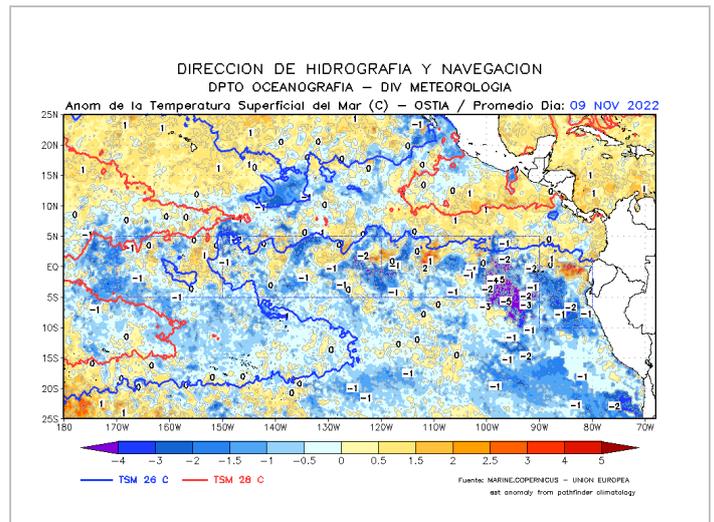


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

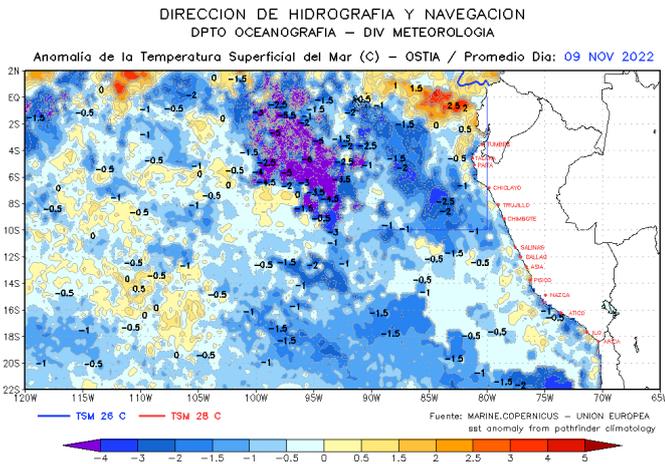
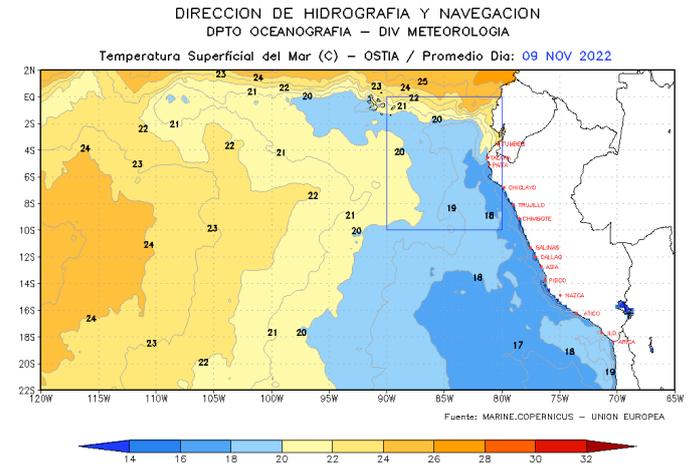


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.





## 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

Jueves 10 Noviembre 2022

Frente a la costa norte y centro de Perú, al norte Paita y frente a Callao, se presenta una tendencia al incremento de la temperatura mostrando un calentamiento y predominando condiciones entre cálidas y dentro de lo normal. Mientras que, no se observa una tendencia clara de variación de la temperatura frente a la costa al sur de la isla Lobos de Afuera; exceptuando frente a Callao. Por otro lado, se presentó una condición fría frente a la costa de la isla Lobos de Afuera, Chimbote y Mollendo. Mientras que, solo se registró una condición cálida frente a la costa al norte de Talara. La mayor anomalía se registró frente a Talara con +1.2°C y la menor frente a Mollendo con -2.8°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/11/2022		07/11/2022		08/11/2022		09/11/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.8	-0.9	20.2	+1.5	20.3	+1.6	19.9	+1.2
Paita	16.3	-1.6	16.1	-1.8	16.4	-1.5	18.5	+0.6
I. Lobos de Afuera	16.1	-2.1	15.9	-2.3	16.0	-2.2	16.1	-2.1
Salaverry	16.4	+0.3	16.6	+0.5	16.8	+0.7	16.4	+0.3
Chimbote	16.9	-2.7	17.0	-2.6	15.9	-3.7	17.0	-2.6
Callao	14.5	-0.6	14.8	-0.3	14.9	-0.2	14.8	-0.3
San Juan	13.9	-0.1	13.8	-0.2	13.7	-0.3	13.9	-0.1
Mollendo	12.6	-3.2	12.5	-3.3	13.1	-2.7	13.0	-2.8
Ilo	15.2	-0.3	14.5	-1.0	14.7	-0.8	14.9	-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 ligera intensificación de las condiciones frías de temperatura, que se mantenían predominantes desde el mes de marzo hasta octubre y lo que va de noviembre, manteniendo un enfriamiento paulatino desde agosto. Se continúan desarrollando intensas anomalías negativas en la región del Pacífico ecuatorial y frente a la costa. Asimismo, hay alerta La Niña, por lo que se espera estas condiciones frías al menos se mantengan durante la primavera, debido a que el desarrollo de núcleos fríos todavía favorece a una continuidad del evento. Durante el 2022, se ha presentado una continuidad de La Niña en la región central, así como una presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; a pesar de haber disminuido las condiciones frías, en la región Niño 1+2 y 3.4; sin embargo, desde agosto, se vienen desarrollando intensas anomalías frías debido al desarrollo de ondas Kelvin frías, observándose todavía una intensidad de La Niña en el Pacífico central y oriental. 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 posibilidad de mantenerse esta condición durante toda 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

Jueves 10 Noviembre 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, al norte de Talara y al sur de Callao, presenta una tendencia clara a la disminución de nivel, presentando intensas anomalías negativas. Mientras que, se observa una conservación de nivel frente a la costa entre Paita y Chimbote. Por otro lado, se registra una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Paita y al sur de Callao; exceptuando frente a San Juan de Marcona. La mayor anomalía se registró por igual frente a la isla Lobos de Afuera y Chimbote con -1cm y la menor se registró frente a Pisco con -16cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/11/2022		07/11/2022		08/11/2022		09/11/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.78	-0.07	0.79	-0.06	0.78	-0.07	0.73	-0.12
Paita	0.72	-0.04	0.72	-0.04	0.72	-0.04	0.71	-0.05
I. Lobos de Afuera	0.69	-0.01	0.71	+0.01	0.69	-0.01	0.69	-0.01
Chimbote	0.61	+0.04	0.56	-0.01	0.56	-0.01	0.56	-0.01
Callao	0.49	-0.03	0.48	-0.04	0.43	-0.09	0.40	-0.12
Pisco	0.31	-0.12	0.31	-0.12	0.32	-0.11	0.27	-0.16
San Juan	0.38	-0.01	0.37	-0.02	--	--	0.35	-0.04
Matarani	0.48	-0.01	0.44	-0.05	0.41	-0.08	0.40	-0.09

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 10 Noviembre 2022

Para el 11 de noviembre el sistema de alta presión se mantendría dentro de lo normal con presiones máximas de 1024hPa y ubicándose en su posición del patrón normal, debido a esto, se presentaría un campo de viento normalizado frente a la costa de Perú, aunque con velocidades de viento ligeramente debilitadas frente a la costa centro de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 11 de noviembre muestra que frente a toda la costa de Perú, los vientos del sudeste presentarían condiciones normales, aunque esperándose la presencia de vientos ligeramente debilitados frente a la costa norte para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur presentaría una composición zonal con un desarrollo estacionario, presentando una conservación de su intensidad y condiciones normalizadas de campo de viento frente a la costa peruana. El modelo WWATCH III para el 11 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 15 a 18 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 04 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.0 m a 1.5 m, asociado a periodos de 11 s a 15 s. [Ver aviso especial](#)

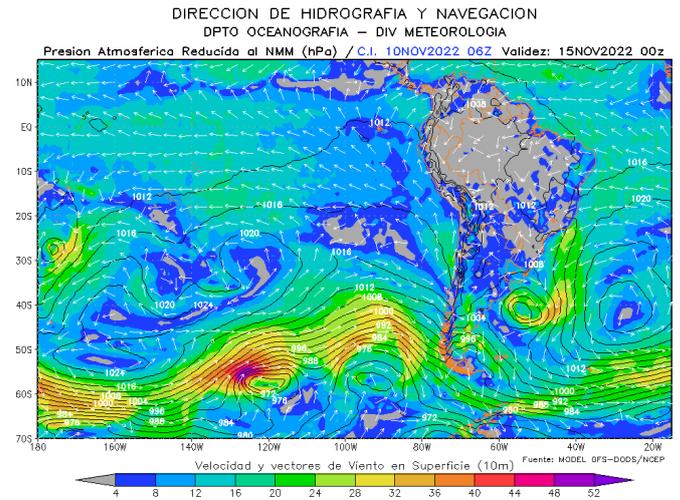
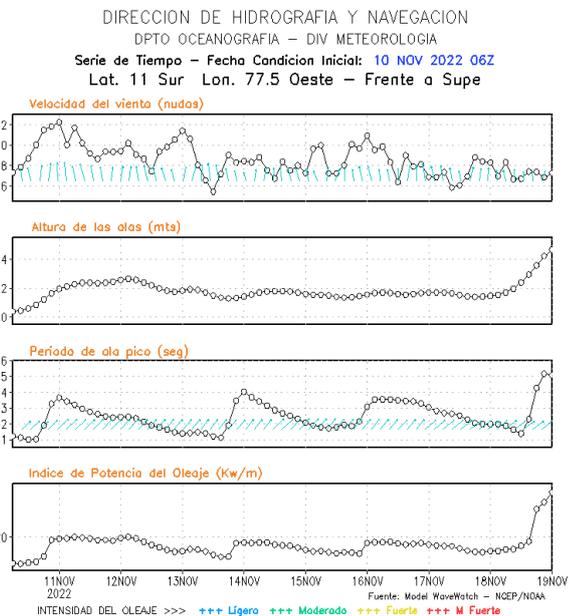
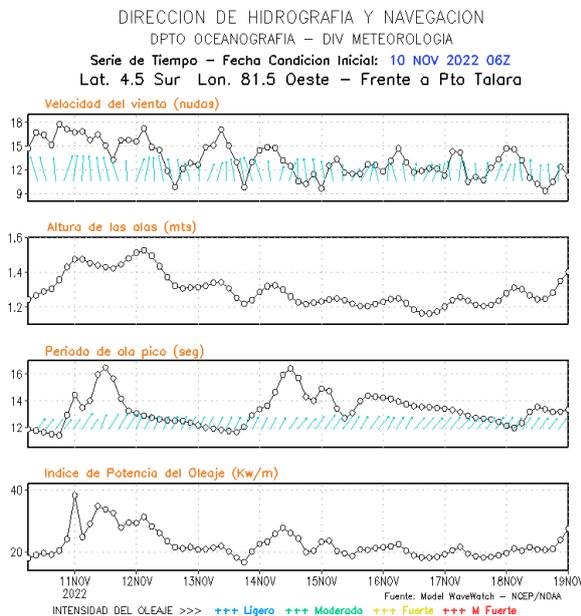


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 NOV 2022 06Z  
 Lat. 17 Sur Lon. 72.5 Oeste – Frente a Pto Mollendo

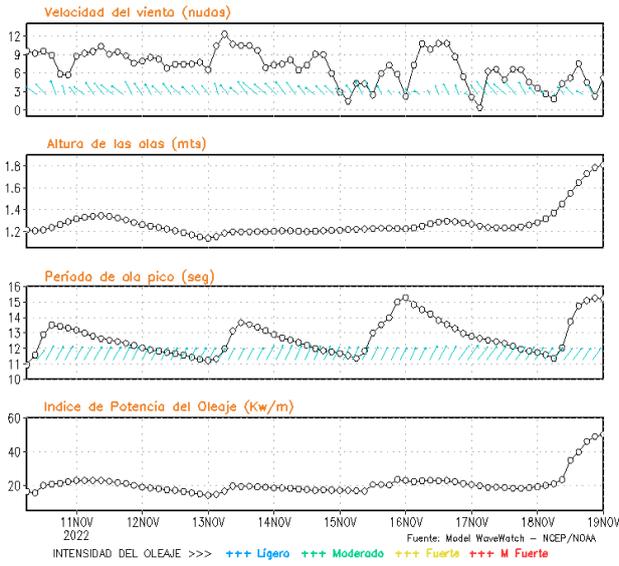


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 10-11-2022 al 17-11-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN