



# 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

Viernes 4 Noviembre 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 27°C, en la región central entre 23°C y 27°C y en la región oriental entre 17°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 formándose desde los 155°E hasta los 140°W. Asimismo, predominan los núcleos negativos sobre toda la franja ecuatorial, manteniéndose sobre la región ecuatorial oriental y alcanzando valores de hasta -4°C al este de los 95°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 16°C cerca de la costa de Perú y 22°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registran una mayor extensión de los núcleos intensos de anomalías negativas dentro de la región Niño 1+2, predominando sobre toda la región y desarrollándose núcleos térmicos anómalos negativos de -2°C hasta -6°C. Debido a esto, se promedia esta región con un valor anómalo cercano a -2.0°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 13°C y 22°C, intensificándose los núcleos negativos frente a la costa norte y teniendo un valor de -2.5°C con un alcance superior a las 200 millas. Sin embargo, frente a la costa al centro y sur, al sur de los 09°S se registró un debilitamiento de los núcleos negativos, aunque manteniendo anomalías intensas negativas de forma plegada a la costa. De forma mas oceánica también se observa una disminución de estos núcleos entre los 04°S y 12°S; mientras que al norte de 9°S y por dentro de las 300 millas se registraron intensas anomalías de hasta -5.5°C.

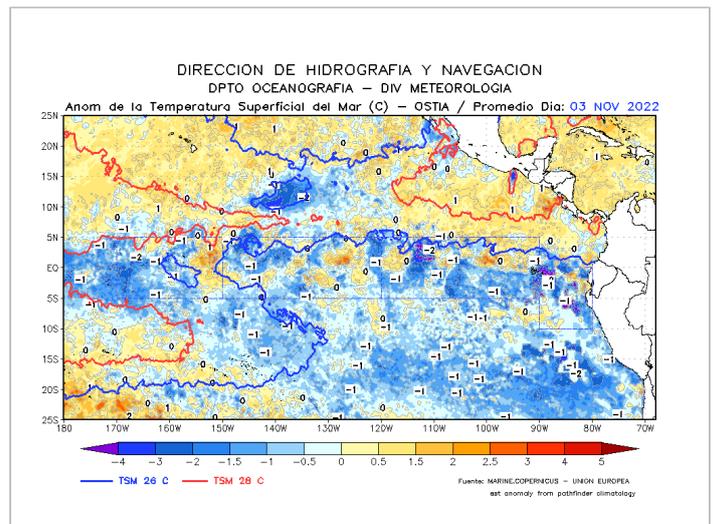


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

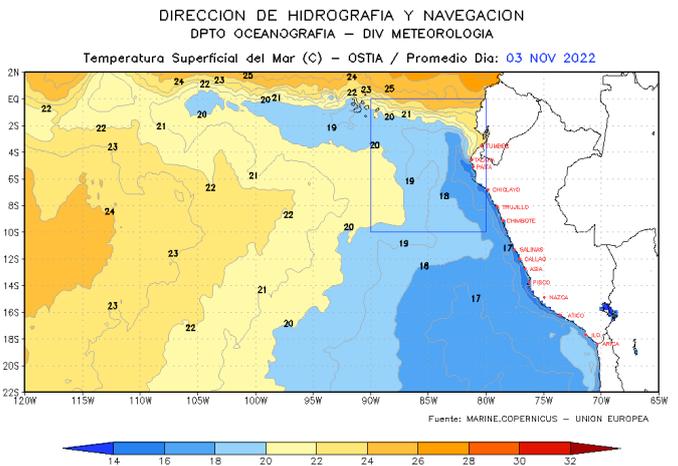
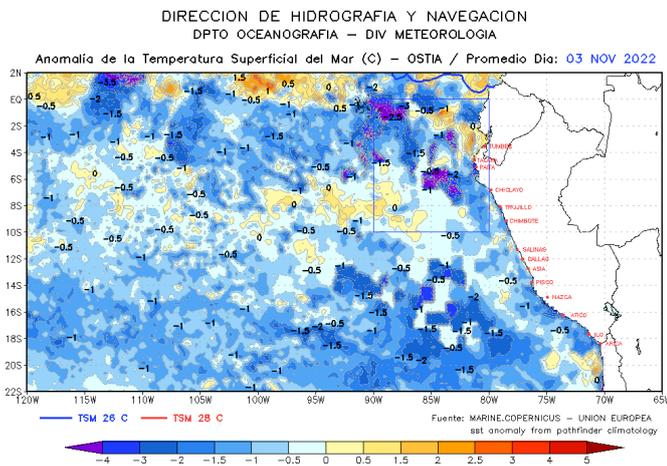


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Viernes 4 Noviembre 2022

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de Paita y entre Chimbote y Mollendo, se presenta una tendencia a la disminución de la temperatura mostrando un enfriamiento térmico y una predominancia de valores anómalos negativos con condiciones frías; exceptuando frente a San Juan de Marcona. Mientras que, se registró una tendencia clara al calentamiento frente a la costa al sur de Ilo. Asimismo, se presentó una condición fría frente a la costa al norte de Chimbote y frente a Mollendo, exceptuando frente a Salaverry; mientras que, no se registró una condición cálida frente a la costa peruana. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +0.3°C y la menor frente a Chimbote con -3.5°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	31/10/2022		01/11/2022		02/11/2022		03/11/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.6	+0.3	17.8	-0.9	16.8	-1.9	17.1	-1.6
Paita	14.9	-2.2	14.8	-3.1	14.7	-3.2	14.8	-3.1
I. Lobos de Afuera	15.8	-1.5	15.9	-2.3	16.0	-2.2	15.9	-2.3
Salaverry	16.2	+0.4	16.3	+0.2	16.5	+0.4	16.4	+0.3
Chimbote	16.6	-2.3	16.5	-3.1	16.2	-3.4	16.1	-3.5
Callao	14.8	0.0	14.7	-0.4	14.5	-0.6	14.6	-0.5
San Juan	13.5	-0.2	13.7	-0.3	13.7	-0.3	13.8	-0.2
Mollendo	13.3	-1.6	13.1	-2.7	12.8	-3.0	13.1	-2.7
Ilo	13.1	-1.8	13.4	-2.1	14.2	-1.3	14.7	-0.8

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

Viernes 4 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 Chimbote y al sur de Matarani, se presenta una tendencia clara al incremento de nivel, aunque presentando condiciones entre dentro y por debajo de lo normal. Mientras que, se observa una conservación de nivel frente a la costa entre Callao y San Juan de Marcona. Además, se registra una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Paita y entre Callao y Pisco. La mayor anomalía se registró por igual frente a la isla Lobos de Afuera, San Juan de Marcona y Matarani con -2cm y la menor se registró por igual frente a Talara y Pisco con -14cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	31/10/2022		01/11/2022		02/11/2022		03/11/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.69	-0.15	0.63	-0.22	0.69	-0.16	0.71	-0.14
Paita	0.65	-0.10	0.62	-0.14	0.63	-0.13	0.67	-0.09
I. Lobos de Afuera	0.67	-0.02	0.63	-0.07	0.64	-0.06	0.68	-0.02
Chimbote	0.52	-0.04	0.53	-0.04	0.51	-0.06	0.54	-0.03
Callao	0.41	-0.10	0.42	-0.10	0.41	-0.11	0.42	-0.10
Pisco	0.27	-0.14	0.26	-0.17	0.27	-0.16	0.29	-0.14
San Juan	0.32	-0.06	0.33	-0.06	0.33	-0.06	0.37	-0.02
Matarani	0.39	-0.09	0.41	-0.08	0.44	-0.05	0.47	-0.02

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

Viernes 4 Noviembre 2022

Para el 05 de noviembre el sistema de alta presión se mantendría muy debilitado con presiones máximas de 1020hPa y ubicándose en una posición mucho mas al este que el patrón normal, debido a esto, se presentaría un campo de viento debilitado frente a la costa de Perú con velocidades de viento principalmente debilitadas frente a la costa sur de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 05 de noviembre muestra que, frente a la costa de Perú, los vientos del sudeste presentarían condiciones disminuidas, esperándose la presencia de vientos muy debilitados frente a la costa sur para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur presentaría una composición cuasimeridional con un ligero desarrollo hacia el norte, presentando una ligera normalización de su intensidad, aunque todavía presentando condiciones normales del campo de viento desfavorecidas frente a la costa peruana. El modelo WWATCH III para el 05 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 13 a 17 nudos frente a la costa norte, en el centro de 07 a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 07 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.4 m a 1.6 m, asociado a periodos de 12 s a 17 s. [Ver aviso especial](#)

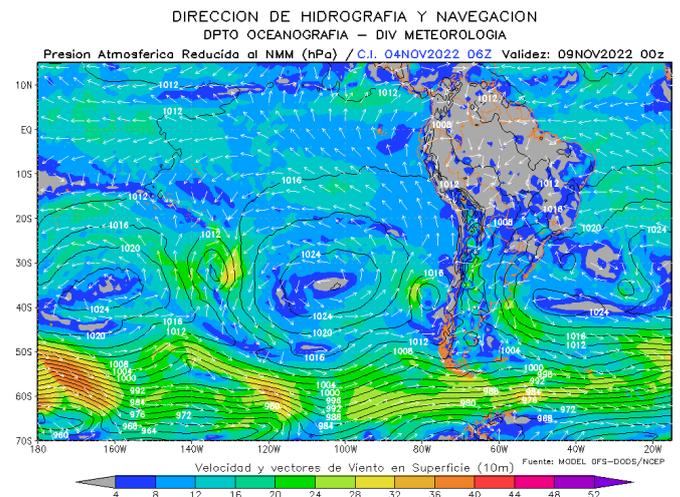
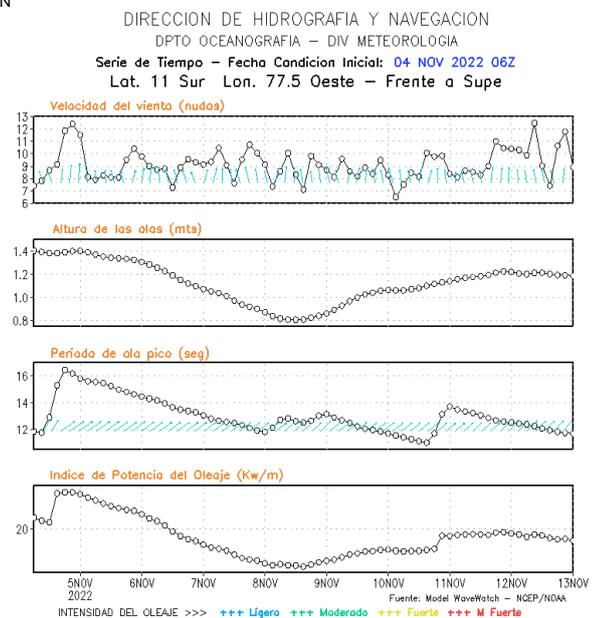
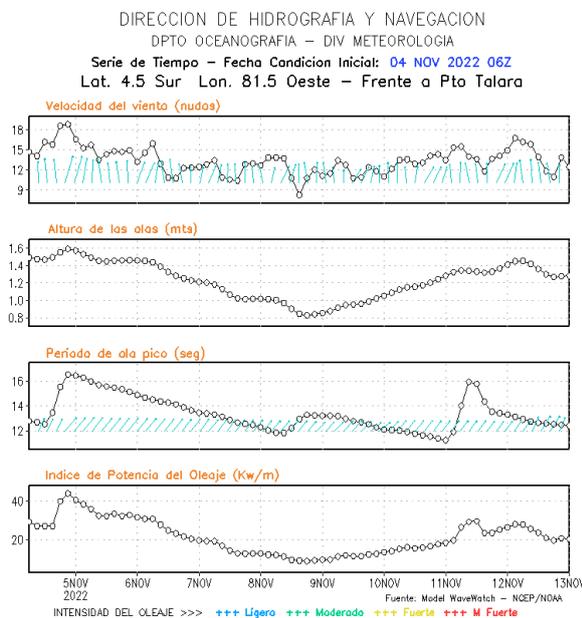


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 04 NOV 2022 06Z  
Lat. 17 Sur Lon. 72.5 Oeste – Frente a Pto Mollendo

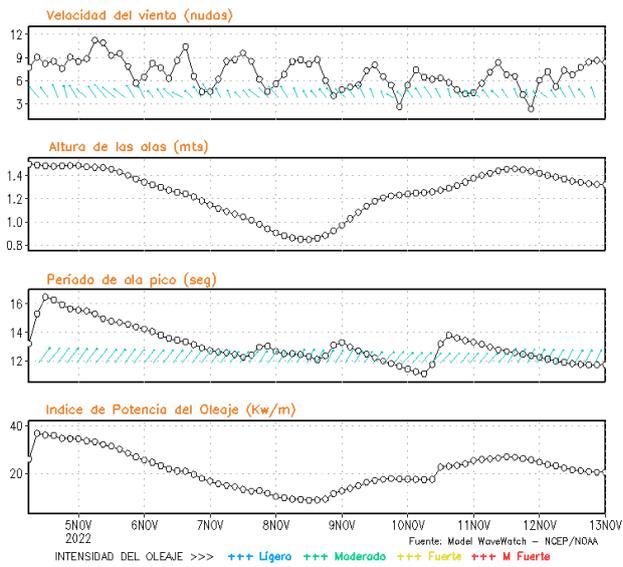


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 04-11-2022 al 11-11-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN