



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 29 Noviembre 2022

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 26°C, en la región central entre 23°C y 27°C y en la región oriental entre 20°C y 26°C, viéndose el desarrollo de núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental con valores de -0.5°C a -1.0°C de anomalía y desarrollándose desde los 160°E hasta los 160°W. Mientras que, al este de esta longitud se desarrollan núcleos anómalos positivos y negativos que van de -2°C a +2°C, aunque todavía predominando los negativos. Por otro lado, en la región oriental continúa el desarrollo del núcleo negativo hacia la costa sudamericana, alcanzando valores de hasta -4°C entre los 090°W y 085°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 19°C cerca de la costa de Perú y 22°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura continúan mostrando una disminución de los núcleos anómalos negativos, aunque todavía registrando anomalías negativas de hasta -4°C al oeste de los 085°W en la región Niño 1+2, a pesar de tener una tendencia a la normalización de las condiciones. Debido a esto, se promedia esta región con una temperatura de -0.5°C. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 16°C y 22°C, replegándose los núcleos negativos frente a la costa al sur de los 06°S por dentro de las primeras 40 millas, a pesar de también mostrarse condiciones normales en distintos tramos de la costa; mientras que, frente a la costa norte se desarrollan núcleos anómalos ligeramente cálidos. Asimismo, de forma mas oceánica también se presentan condiciones normales de la temperatura al sur de los 08°S por fuera de las 200 millas y hacia el norte de esta latitud hasta las 200 millas, donde inclusive se desarrollan anomalías de hasta +1°C; sin embargo, por fuera de esta distancia frente a la costa norte se mantienen núcleos negativos intensos, que alcanzan hasta los -4°C al norte de los 04°S.

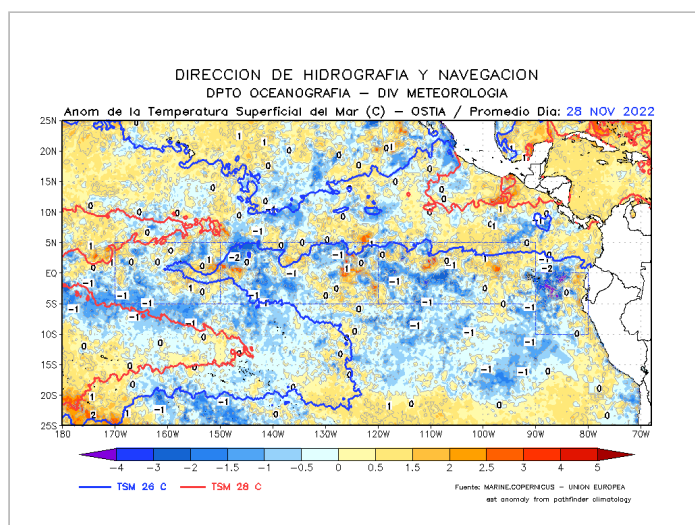


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCNEP/NOAA; Gráficos: DHN

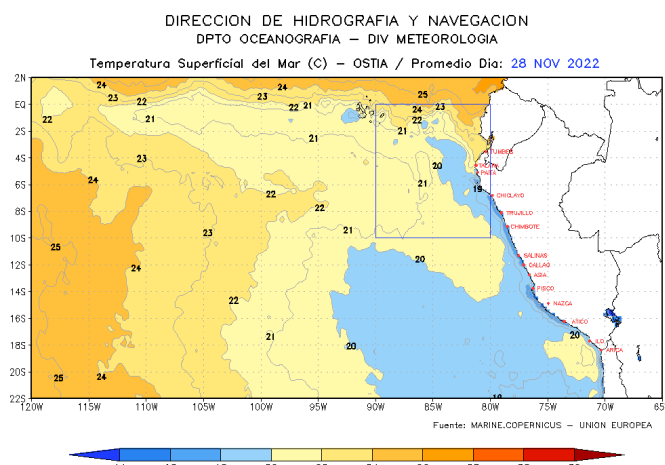
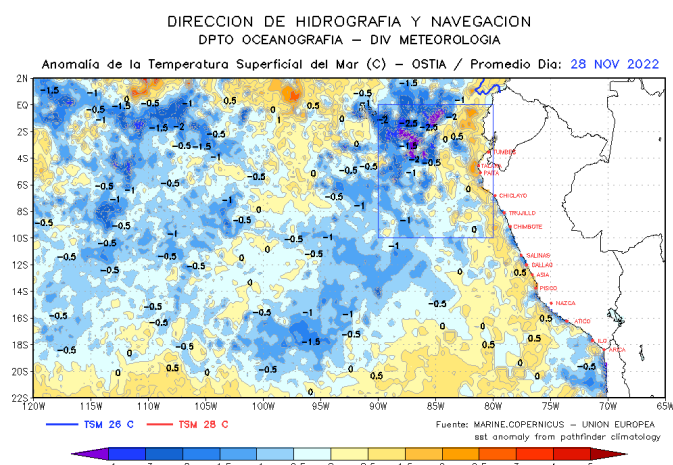


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Fuente: Datos: NCDNCNEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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 29 Noviembre 2022

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de la isla Lobos de Afuera y entre Callao y San Juan de Marcona, se presenta una tendencia al incremento de la temperatura, indicando un calentamiento con presencia de anomalías positivas sobre lo normal. Mientras que, frente a la costa entre Salaverry y Chimbote se presenta una tendencia al enfriamiento, presentándose también las condiciones frías. Por otro lado, se registró una condición fría frente a la costa de Chimbote y Mollendo, y una condición cálida frente a la costa al norte de Paita y entre Callao y San Juan de Marcona. La mayor anomalía se registró por igual frente a Paita y Callao con $+1.3^{\circ}\text{C}$ y la menor frente a Chimbote con -3.6°C .

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)							
	25/11/2022		26/11/2022		27/11/2022		28/11/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	15.9	-2.8	20.1	+1.4	19.4	+0.7	20.7	+2.0
Paita	16.6	-1.3	15.7	-2.2	16.8	-1.1	19.2	+1.3
I. Lobos de Afuera	17.2	-1.0	16.2	-2.0	17.4	-0.8	17.3	-0.9
Salaverry	17.0	+0.9	16.9	+0.8	16.2	+0.1	16.2	+0.1
Chimbote	17.0	-2.6	16.6	-3.0	17.5	-2.1	16.0	-3.6
Callao	15.3	+0.2	15.2	+0.1	16.0	+0.9	16.4	+1.3
San Juan	14.3	+0.3	14.6	+0.6	14.8	+0.8	15.0	+1.0
Mollendo	13.8	-2.0	13.8	-2.0	13.5	-2.3	13.7	-2.1
Ilo	15.9	+0.4	16.5	+1.0	16.7	+1.2	15.1	-0.4

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 ligera intensificación de las condiciones frías de temperatura, que se mantenían predominantes desde el mes de marzo hasta los primeros días de noviembre, manteniendo un enfriamiento paulatino desde agosto. Sin embargo, los núcleos negativos en la región oriental y frente a Perú vienen debilitándose y desarrollándose núcleos positivos en contraposición, debiéndose en gran medida por el desarrollo de vientos anómalos del oeste sobre la región oriental. Asimismo, hay alerta La Niña, por lo que se espera estas condiciones frías al menos se mantengan durante lo que resta de la primavera. Durante el 2022, se presenta una continuidad de La Niña en la región central, así como la presencia de condiciones frías en la región Niño 1+2; a pesar de haber disminuido estas condiciones 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; aunque, el debilitamiento de estas y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental disminuyen las posibilidades de una extensión de La Niña costera para el verano 2022-23.



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 29 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 la costa centro y sur de Perú, al sur de Chimbote, presenta una tendencia clara a la disminución y predominando condiciones de nivel por debajo de lo normal. Mientras que, únicamente se observa una conservación de nivel frente a la costa al norte de Paita. Por otro lado, se registra una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Talara y al sur de Callao. La mayor anomalía se registró por igual frente a la costa de Paita y Chimbote con -4cm y la menor se registró frente a Pisco con -17cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	25/11/2022		26/11/2022		27/11/2022		28/11/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.75	-0.10	0.76	-0.09	0.75	-0.10	0.75	-0.10
Paita	0.71	-0.05	0.69	-0.07	0.72	-0.04	0.72	-0.04
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.59	+0.02	0.55	-0.02	0.53	-0.04	0.53	-0.04
Callao	0.46	-0.06	0.46	-0.06	0.45	-0.07	0.43	-0.09
Pisco	0.33	-0.10	0.31	-0.12	0.29	-0.14	0.26	-0.17
San Juan	0.36	-0.03	0.36	-0.03	0.35	-0.04	0.35	-0.04
Matarani	0.42	-0.07	0.39	-0.10	0.39	-0.10	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

Martes 29 Noviembre 2022

Para el 30 de noviembre el sistema de alta presión se mantendría dentro de lo normal con presiones máximas de 1024hPa, pero ubicándose en una posición mas al sudeste del patrón normal; debido a esto, se presentaría un campo de viento debilitado con velocidades de viento muy debilitadas frente a la costa norte y sur de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 30 de noviembre muestra que frente a toda la costa de Perú, los vientos del sudeste mantendrían sus condiciones debilitadas para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición quasimeridional con un desarrollo hacia el norte, con una tendencia a la disminución de su intensidad a por debajo de lo normal, lo que provocaría una normalización del campo de viento; sin embargo, se mantendrían todavía vientos debilitados frente a la costa norte y sur. El modelo WWATCH III para el 30 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 11 a 14 nudos frente a la costa norte, en el centro de 03 a 11 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 06 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.6 m a 1.1 m, asociado a periodos de 12 s a 16 s. [Ver aviso especial](#)

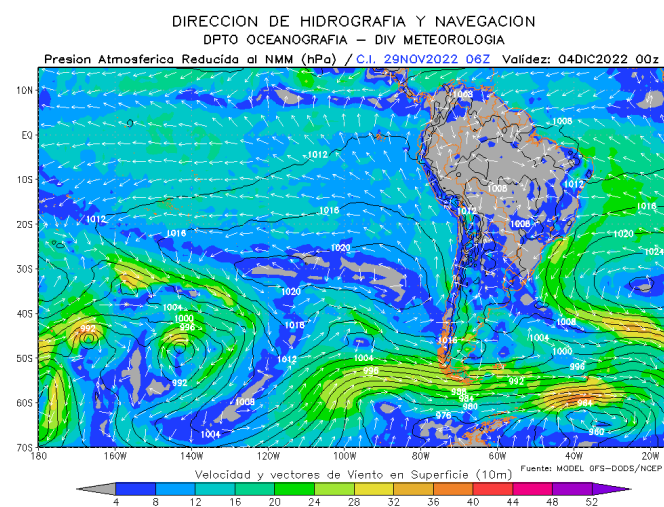
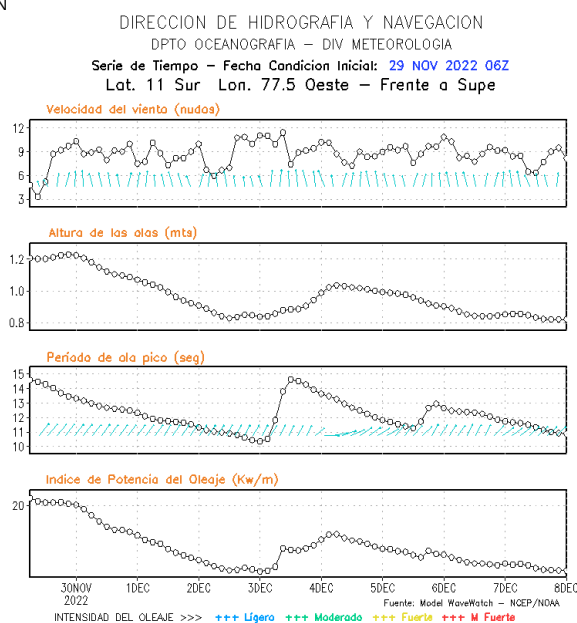
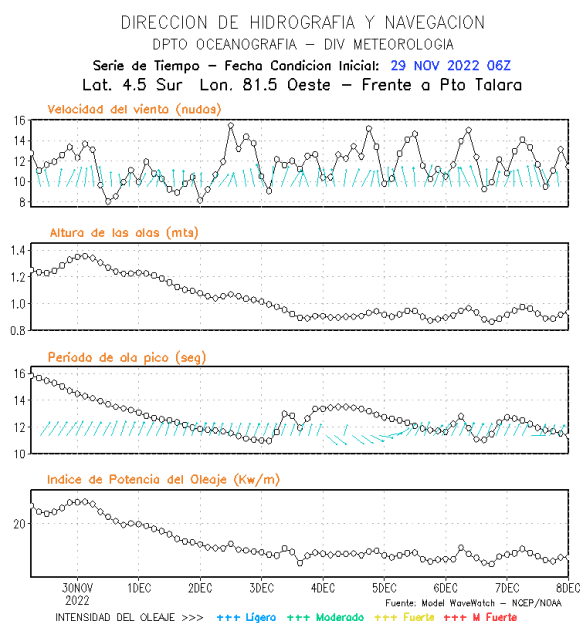


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



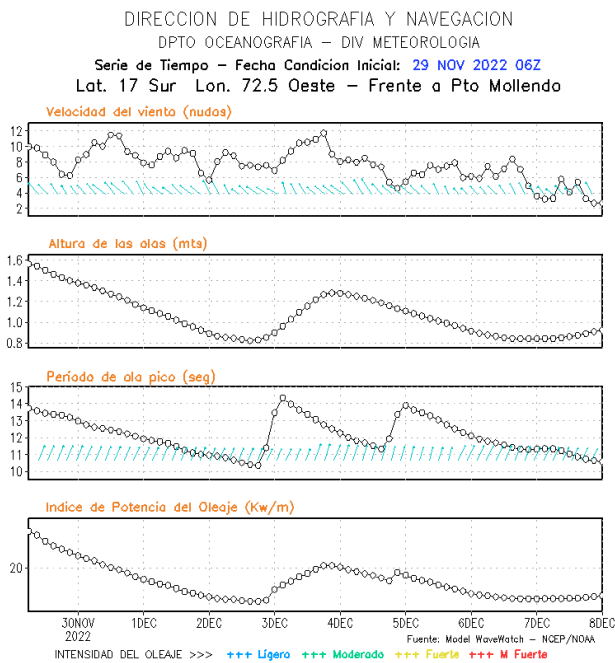


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 29-11-2022 al 06-12-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN