Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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 22 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 19°C y 26°C, viéndose el desarrollo de núcleos negativos de temperatura sobre la región ecuatorial occidental con valores de -1.0°C de anomalía y desarrollándose desde los 160°E hasta los 160°W. Asimismo, sobre la región central se desarrollan núcleos positivos y se debilitan los negativos, alcanzando hasta los +3ºC entre los 135ºW y 120ºW. Mientras que, en la región oriental continúa el desarrollo de los núcleos negativos hacia la costa sudamericana, desarrollándose algunos núcleos negativos con anomalías de hasta -4ºC al este de los 95ºW. 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 21°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura registran una intensificación de los núcleos anómalos negativos, predominando condiciones por debajo de lo normal dentro de la región Niño 1+2 y alcanzando valores térmicos de hasta -4.0ºC al sur de los 6ºS y al norte de los 2ºS. Debido a esto, se promedia esta región con una temperatura de -1ºC. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 14°C y 23°C, intensificándose los núcleos negativos replegados a la costa al norte de los 6ºS, por dentro de las primeras 100 millas. Mientras que, frente a la costa al sur de los 16ºS se desarrollaron núcleos positivos de hasta +2ºC. Asimismo, de forma mas oceánica se presentó una normalización de los valores térmicos al sur de los 10ºS; mientras que, al norte de esta latitud fue un enfriamiento intenso, desarrollándose núcleos negativos de hasta -4ªc entre los 5ºS y 8ºS por fuera de las 150 millas frente a la costa.

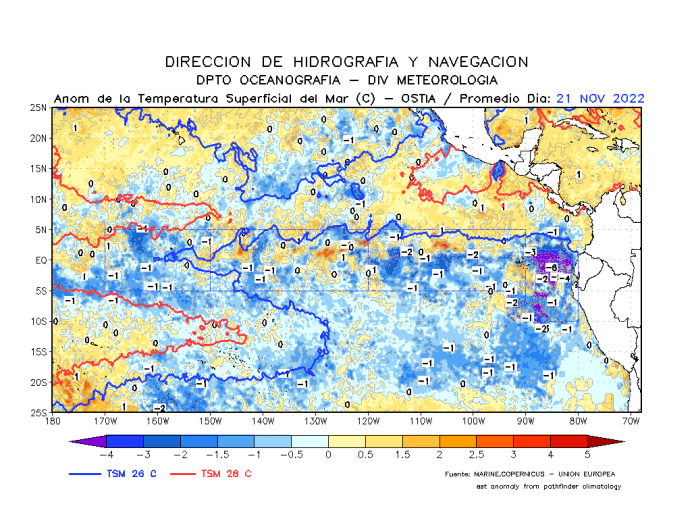
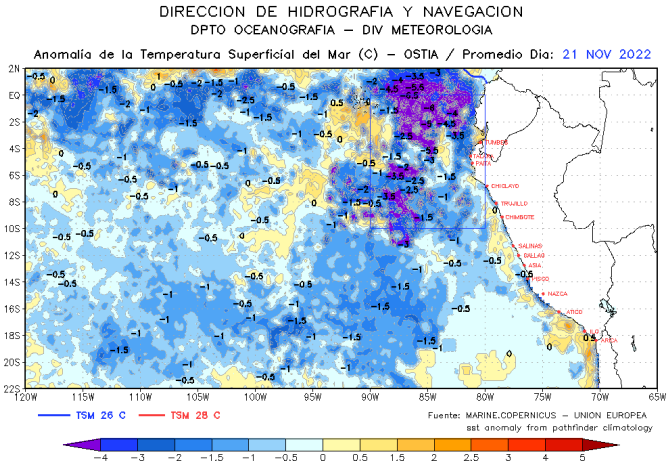


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



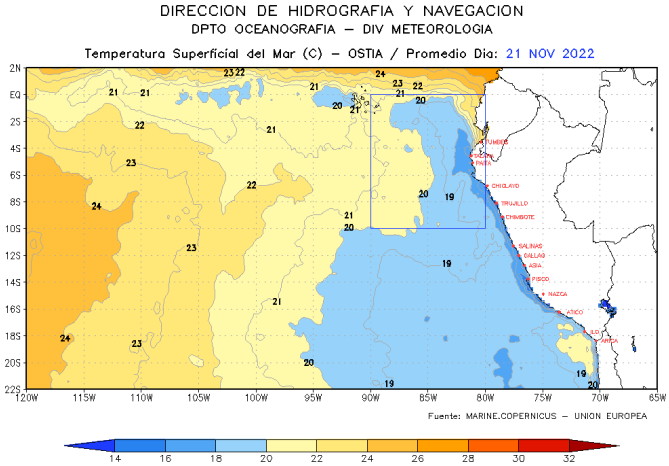


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Martes 22 Noviembre 2022

Frente a la costa norte de Perú, al norte de Paita, se presenta una tendencia a la disminución de la temperatura, indicando un enfriamiento con la presencia de anomalías negativas intensas. Mientras que, frente a la costa de la isla Lobos de Afuera y al sur de Callao se presenta una tendencia al calentamiento, predominando condiciones dentro de lo normal y anomalías positivas. Por otro lado, se presentó una condición fría frente a la costa al norte de Chimbote, exceptuando frente a Salaverry. La mayor anomalía se registró frente a Ilo con +1.1°C y la menor frente a Chimbote con -2.6°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	18/11/2022		19/11/2022		20/11/2022		21/11/2022	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.6	-0.1	17.7	-1.0	16.8	-1.9	16.6	-2.1
Paita	18.2	+0.3	17.8	-0.1	16.5	-1.4	15.9	-2.0
I. Lobos de Afuera	16.7	-1.5	16.6	-1.6	16.7	-1.5	17.1	-1.1
Salaverry	16.2	+0.1	16.4	+0.3	16.6	+0.5	16.4	+0.3
Chimbote	17.1	-2.5	16.9	-2.7	16.6	-3.0	17.0	-2.6
Callao	14.9	-0.2	15.2	+0.1	15.2	+0.1	15.6	+0.5
San Juan	14.2	+0.2	14.3	+0.3	14.4	+0.4	14.7	+0.7
Mollendo	13.7	-2.1	13.8	-2.0	15.3	-0.5	15.5	-0.3
Ilo	13.5	-2.0	13.5	-2.0	13.7	-1.8	16.6	+1.1

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 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 la primavera. Durante el 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; 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; aunque, el debilitamiento de las condiciones frías 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.

Martes 22 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 Callao, presenta una tendencia clara al incremento, predominando condiciones de nivel entre normales y por debajo de lo normal, exceptuando frente a San Juan de Marcona. Mientras que, no se observa una variación clara de nivel frente a la costa al norte de Chimbote y frente a San Juan de Marcona. Por otro lado, se registra una condición por debajo de lo normal frente a la costa al norte de Talara y entre Callao y Pisco. La mayor anomalía se registró frente a la costa de Matarani con +2cm y la menor se registró frente a Talara con -14cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	18/11/2022		19/11/2022		20/11/2022		21/11/2022	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.73	-0.12	0.70	-0.15	0.69	-0.16	0.71	-0.14
Paita	0.69	-0.07	0.69	-0.07	0.68	-0.08	0.69	-0.07
I. Lobos de Afuera	0.67	-0.03	--	--	0.67	-0.03	0.67	-0.03
Chimbote	0.58	+0.01	0.57	0.00	0.52	-0.05	0.55	-0.02
Callao	0.44	-0.08	0.45	-0.07	0.43	-0.09	0.47	-0.05
Pisco	0.33	-0.10	0.32	-0.11	0.33	-0.10	0.35	-0.08
San Juan	0.39	0.00	0.39	0.00	0.38	-0.01	0.39	0.00
Matarani	0.48	-0.01	0.50	+0.01	0.50	+0.01	0.51	+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.

Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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 22 Noviembre 2022

Para el 23 de noviembre el sistema de alta presión se mantendría dentro de lo normal con presiones máximas de 1024hPa, pero ubicándose en una posición ligeramente al sudeste del patrón normal; a pesar de esto, se presentaría un campo de viento muy debilitado con velocidades de viento muy debilitadas frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP para el 23 de noviembre muestra que frente a toda la costa de Perú, los vientos del sudeste continuarían debilitando su intensidad para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición quasimeridional con un desarrollo hacia el sudeste, presentando una disminución de intensidad y extensión, así como una continua tendencia al debilitamiento del campo de viento frente a la costa peruana, conllevando a la presencia de viento muy debilitados frente a toda la costa. El modelo WWATCH III para el 23 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 06 a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 03 a 08 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 03 a 09 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.5 m a 2.2 m, asociado a periodos de 13 s a 18 s. Ver aviso especial

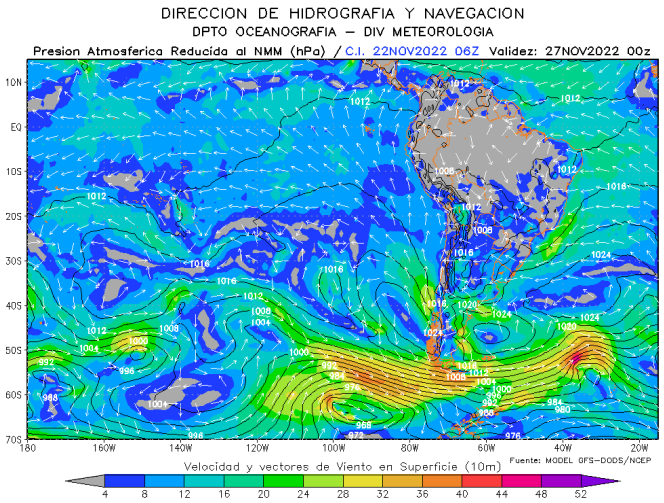
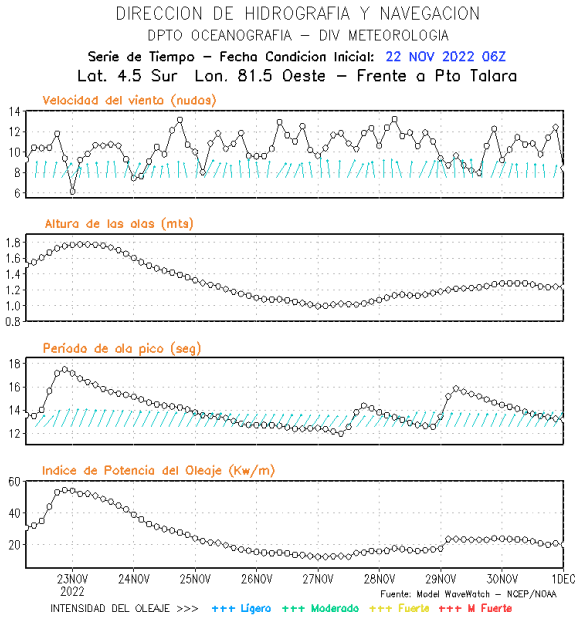
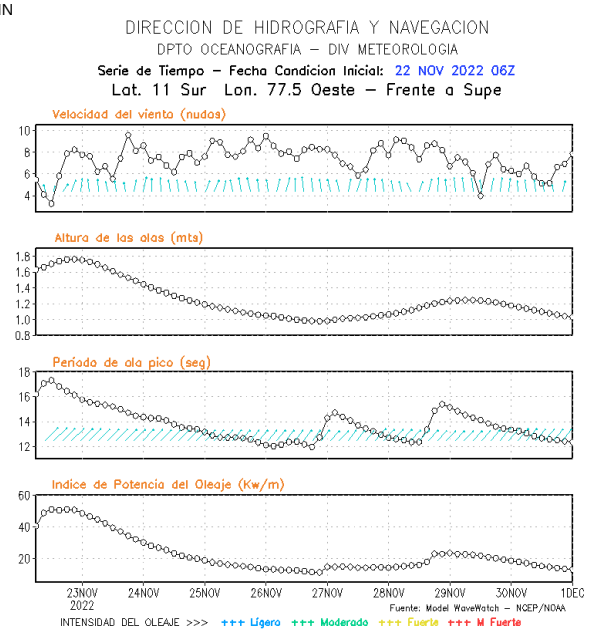


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





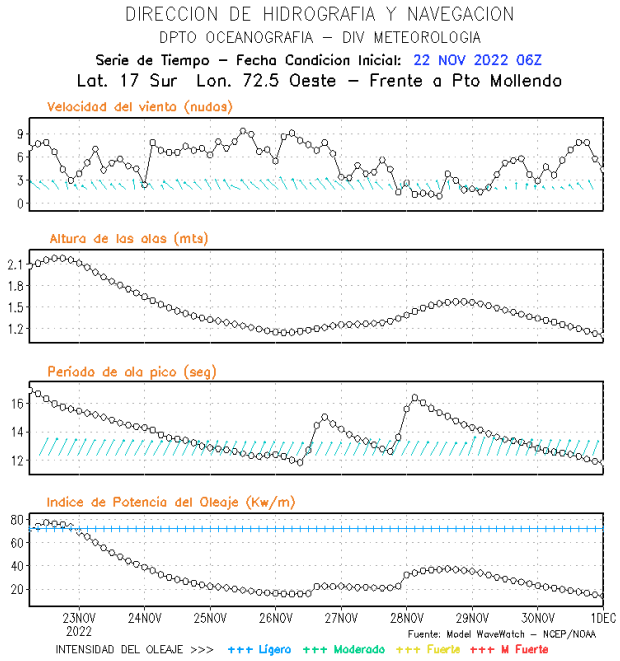


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 22-11-2022 al 29-11-2022 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN