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 26 Octubre 2021

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 28°C, en la región central entre 22°C y 27°C y en la región oriental entre 17°C y 26°C, manteniéndose el avance de núcleos anómalos negativos de temperatura sobre las regiones central y oriental y el desarrollo de nuevos núcleos al oeste de los 170°W, intensificándose sobre la región central debido al continuo desarrollo de núcleos negativos sobre el Pacífico ecuatorial occidental. En la región ecuatorial continúan predominando las anomalías térmicas negativas, desplazándose grandes núcleos a la región central y oriental, con valores de hasta -4°C al este de los 100°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 mostraron una intensificación de los núcleos térmicos negativos, alcanzando valores de -4°C dentro de toda la región y alcanzando hasta -5.5°C. debido a esto, la región Niño 1+2 se promedia dentro de una condición fría. En el mar de Perú la temperatura presentó valores entre 13°C y 23°C, manifestando condiciones frías costeras frente a toda la costa de Perú; aunque, frente a la costa al norte de los 4°S, se presenta un núcleo cálido replegado a la costa de hasta +2.5°C. De forma oceánica prevalecen núcleos negativos, registrando valores de hasta -4°C al norte de los 9°S. Los núcleos negativos mas intensos se mantienen de forma oceánica por dentro de las primeras 150 millas.

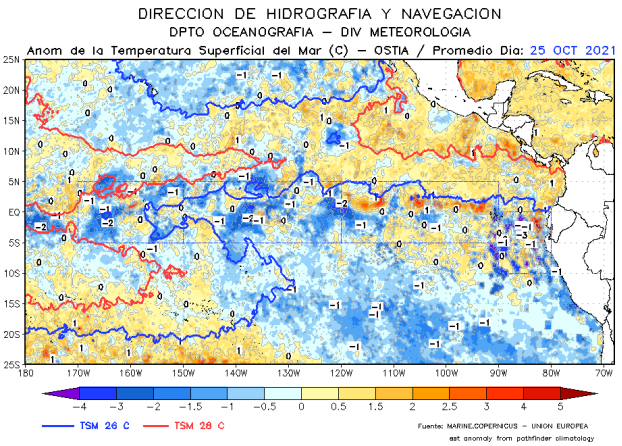
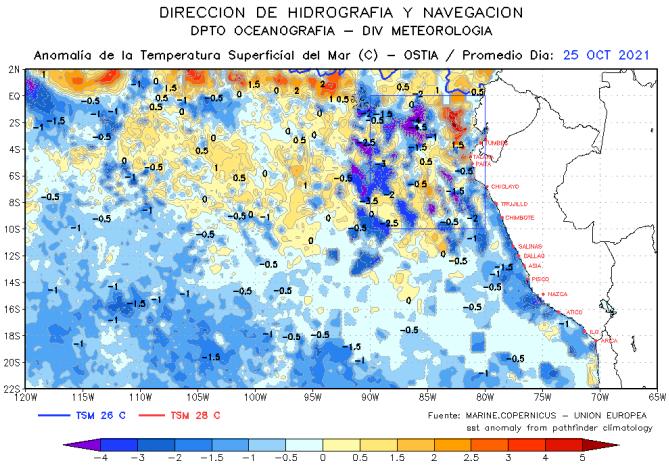


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



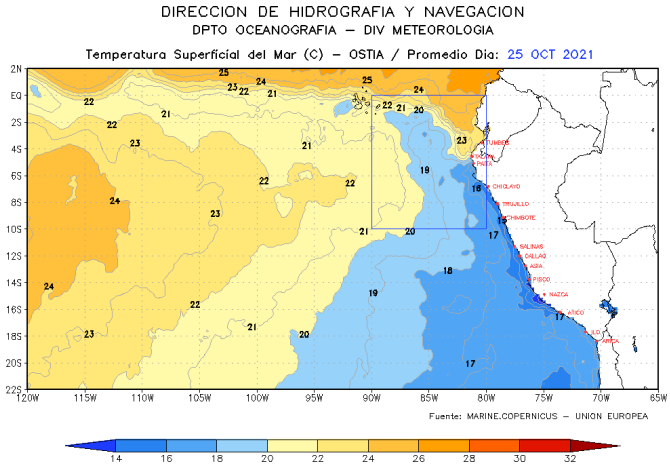


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Martes 26 Octubre 2021

Frente a gran parte de la costa de Perú, al norte de Paita y al sur de Chimbote, los registros de temperatura mostraron una conservación de sus valores sin una tendencia clara; mientras que, frente a la costa de la isla Lobos de Afuera, se presentó una tendencia al enfriamiento de la temperatura. Únicamente, frente a Salaverry se presenta una tendencia al calentamiento. Asimismo, solo se registra una condición cálida frente a la costa de Salaverry. La mayor anomalía se registró frente a Salaverry con +1.3°C y la menor frente a San Juan de Marcona -0.9°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	22/10/2021		23/10/2021		24/10/2021		25/10/2021	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.9	-0.4	17.9	-0.4	18.0	-0.3	18.0	-0.3
Paita	17.5	+0.4	17.6	+0.5	18.0	+0.9	17.5	+0.4
I. Lobos de Afuera	16.3	-1.0	16.1	-1.2	16.2	-1.1	16.3	-1.0
Salaverry	16.8	+1.0	16.9	+1.1	16.3	+0.5	17.1	+1.3
Chimbote	18.8	-0.1	18.6	-0.3	18.3	-0.6	18.6	-0.3
Callao	14.7	-0.1	14.8	0.0	14.9	+0.1	14.8	0.0
San Juan	12.8	-0.9	12.7	-1.0	12.9	-0.8	12.8	-0.9
Mollendo	14.4	-0.5	14.4	-0.5	14.4	-0.5	15.0	+0.1
Ilo	14.3	-0.6	14.0	-0.9	13.6	-1.3	14.2	-0.7

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 el inicio de un periodo frío producto del evento La Niña, iniciándose en el transcurso de julio del 2020, debido al efecto de una onda Kelvin fría, que mantuvo las anomalías térmicas negativas frente a todo el litoral de Perú, intensificándose frente a toda la costa para los meses de octubre y noviembre, donde se alcanzo un rango de moderada para La Niña en el Pacífico central, siendo su pico máximo durante noviembre del 2020. La disminución de las temperaturas debido a las ondas Kelvin frías se vio intensificada por la estacionalidad de los meses, correspondiendo al invierno; asimismo, se vieron debilitadas las condiciones para verano 2020-2021, aunque decayendo estas con una pendiente suave por favorecimiento de los vientos. Durante el 2021, se presentó una disminución de las condiciones frías durante los primeros meses, mostrando una tendencia hacia la normalización de la región, pasando de las condiciones de fría débil a mostrar anomalías dentro del umbral normal. Durante enero y febrero se presentó un enfriamiento sobre la región Niño 1+2 y frente a la costa norte de Perú con gran intensidad; sin embargo, entre fines de febrero y durante marzo se presentó una normalización de las condiciones junto con un intenso calentamiento frente a la costa al norte de Paita, mientras que al sur se mantienen intensas anomalías negativas replegadas a la costa. Durante el otoño se desarrollaron condiciones frías de temperatura debido al las condiciones frías provenientes del núcleo negativo en el Pacífico central y los vientos, las cuales se vienen manteniendo con ligeros cambios de los valores por determinados días durante lo que va del invierno. Asimismo, durante Agosto y setiembre, se presentaron nuevamente intensas anomalías negativas, que con las condiciones del Pacífico central abrieron a desarrollar condiciones propias de La Niña en el Pacífico central. Por ultimo durante Octubre continuó el predominio de condiciones frías así como condiciones frías en el Pacífico central; sin embargo, todavía no se establece una Niña costera.

Martes 26 Octubre 2021

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 toda la costa de Perú, registra una tendencia a la disminución de valor del nivel; aunque, incrementándose los valores anómalos negativos con una tendencia suave a la disminución. Se presenta una condición intensa por debajo del umbral de condiciones normales frente a toda la costa, alcanzando valores intensos por debajo de los -10cm frente a la costa al sur de Callao y frente a Talara. La menor anomalía se registra frente a Matarani con -16cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	22/10/2021		23/10/2021		24/10/2021		25/10/2021	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.77	-0.07	0.78	-0.06	0.72	-0.12	0.71	-0.13
Paita	0.69	-0.06	0.69	-0.06	0.68	-0.07	0.66	-0.09
I. Lobos de Afuera	0.67	-0.02	0.65	-0.04	0.74	+0.05	0.65	-0.04
Chimbote	0.55	-0.01	0.55	-0.01	0.53	-0.03	0.51	-0.05
Callao	0.40	-0.11	0.37	-0.14	0.44	-0.07	0.37	-0.14
Pisco	0.30	-0.11	0.29	-0.12	0.29	-0.12	0.27	-0.14
San Juan	0.29	-0.09	0.26	-0.12	0.26	-0.12	0.26	-0.12
Matarani	0.38	-0.10	0.36	-0.12	0.35	-0.13	0.32	-0.16

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 26 Octubre 2021

Para el 27 de octubre el sistema de alta presión se mantendría dentro del umbral normal con presiones máximas de 1024 hPa y a pesar de que también se ubica en su posición normal, se generaría un campo de viento con velocidades por debajo de las condiciones normales frente a la costa norte y sur de Perú. El modelo WWATCH III para el 27 de octubre muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 17 nudos a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 10 nudos a 14 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 05 nudos a 02 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.4 m a 2.2 m, asociado a periodos de 18 s a 13 s. Ver aviso especial

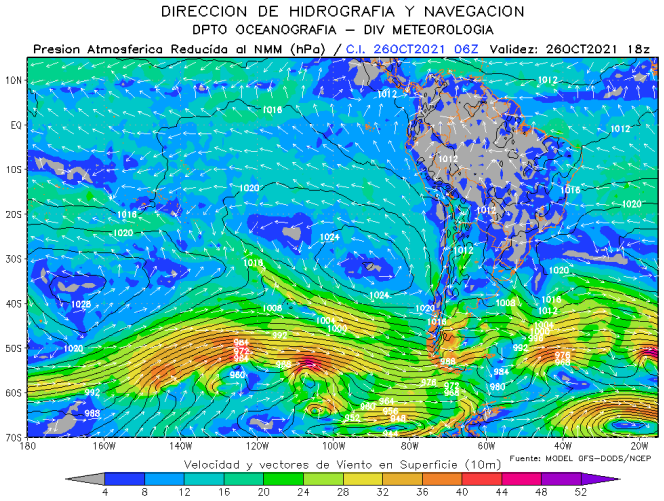
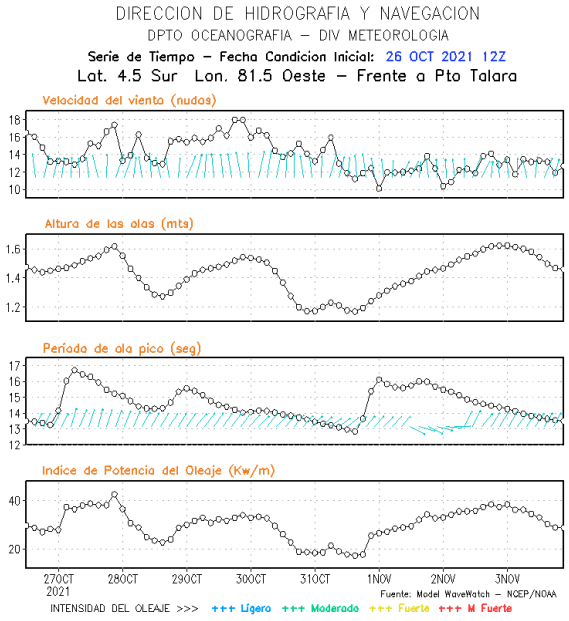
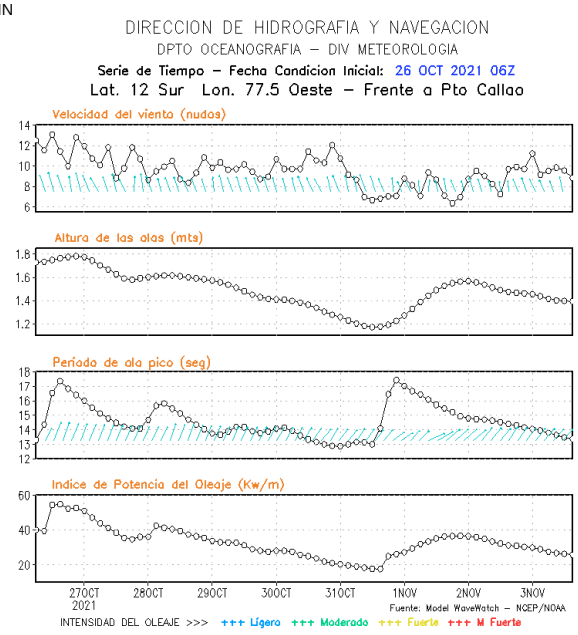


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





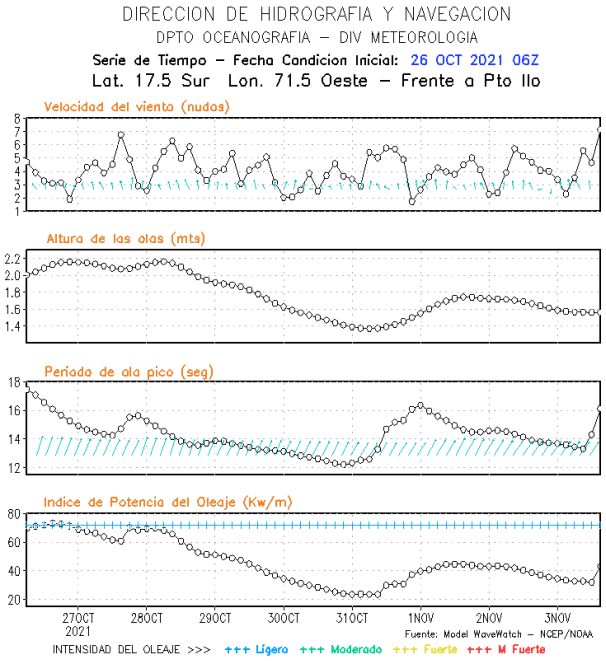


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 26-10-2021 al 02-11-2021 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN