



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 16 Noviembre 2023

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura alcanza los 30°C al oeste de los 170°W, en la región central entre 30°C y 27°C y en la región oriental entre 24°C y 28°C, continuando el desarrollo de condiciones cálidas en toda la región del Pacífico ecuatorial, y registrándose una anomalía superior a 1°C, 2°C y núcleos de 3°C al este de los 170°E, 170°W y 120°W, respectivamente. Manteniéndose la condición cálida sobre toda la región ecuatorial, siendo la oriental donde se alcanzan las mayores anomalías; sin embargo, en la zona más próxima a la costa de Sudamérica se presenta una disminución de las anomalías térmicas, reduciéndose los núcleos de 4°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra un valor predominante superior a 23°C dentro del área y de 25°C al norte de 04°S cerca de la costa sudamericana. Estos valores de temperatura continúan mostrando una disminución de los núcleos cálidos en la región, predominando una anomalía alrededor de 2°C y con la presencia reducida de núcleos de 3°C y 4°C, manteniendo una condición cálida; sin embargo, se desarrollan valores dentro de lo normal de la costa Sudamericana inclusive. En el mar de Perú, la temperatura presentó valores entre 26°C y 16°C, disminuyendo la intensidad de los núcleos positivos frente a toda la costa, principalmente en el centro y sur, presentándose valores dentro de lo normal en promedio, e incluso algunos núcleos negativos frente a la costa sur; mientras que, frente a la costa norte se presenta las mayores anomalías, alcanzando hasta 4°C, a pesar de también presentarse una reducción de las anomalías positivas.

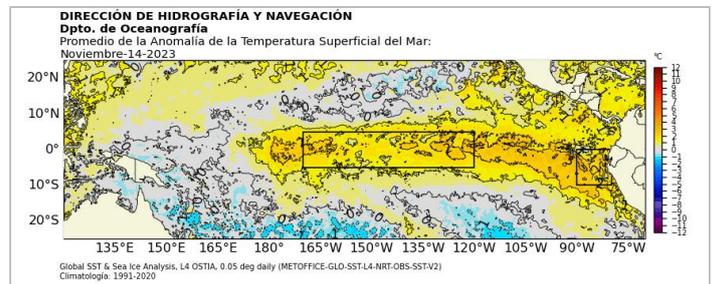
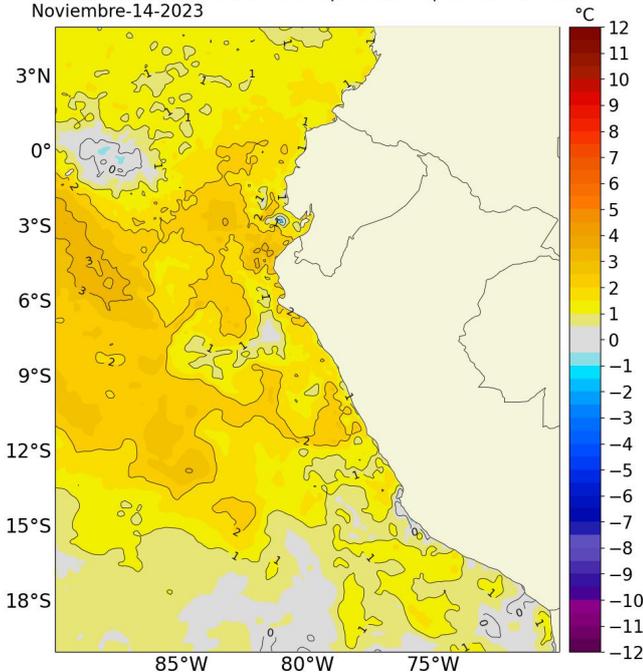


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

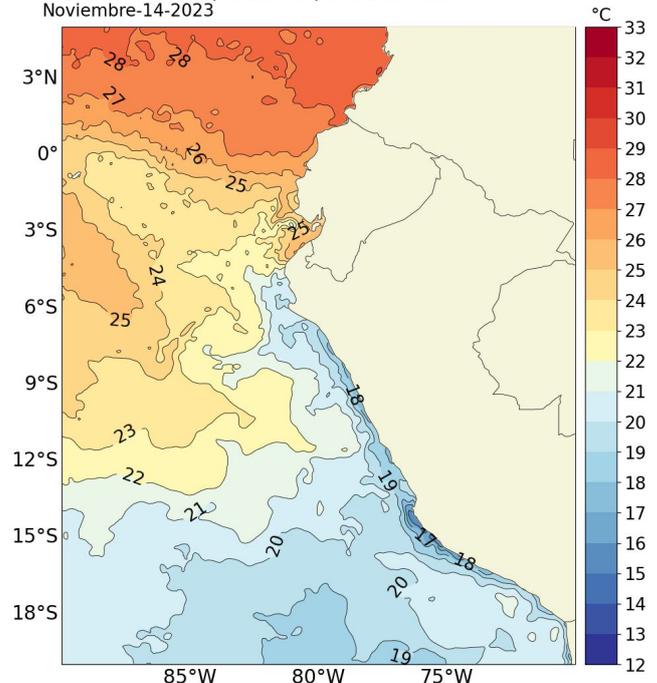
Promedio de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar:
Noviembre-14-2023



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SST-V2)
Climatología: 1991-2020

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN Dpto. de Oceanografía

Promedio de la Temperatura Superficial del Mar:
Noviembre-14-2023



Global SST & Sea Ice Analysis, L4 OSTIA, 0.05 deg daily (METOFFICE-GLO-SST-L4-NRT-OBS-SST-V2)

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: NCDNCEP/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 16 Noviembre 2023

Frente a parte de la costa de Perú, al norte de Paita y entre Chimbote y Callao, se presenta una tendencia al calentamiento de la temperatura del mar en los últimos 10 días, manteniéndose anomalías positivas con condición predominante sobre lo normal. Mientras que, se registró una conservación de los valores térmicos frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Salaverry y al sur de San Juan de Marcona. Asimismo, se registró una condición cálida frente a la costa al norte de Callao, exceptuando frente a la isla Lobos de Afuera. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur, presentándose valores dentro de lo normal.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	12/11/2023		13/11/2023		14/11/2023		15/11/2023	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	20.7	+2.0	22.1	+3.4	21.1	+2.4	20.7	+2.0
Paita	19.2	+1.3	19.4	+1.5	19.5	+1.6	19.2	+1.3
I. Lobos de Afuera	18.8	+0.6	18.8	+0.6	19.1	+0.9	18.8	+0.6
Salaverry	17.6	+1.5	17.6	+1.5	17.9	+1.8	17.6	+1.5
Chimbote	21.5	+1.9	21.0	+1.4	21.6	+2.0	20.7	+1.1
Callao	17.3	+2.2	17.6	+2.5	18.0	+2.9	17.9	+2.8
San Juan	15.1	+1.1	15.0	+1.0	14.9	+0.9	14.8	+0.8
Mollendo	16.9	+1.1	16.4	+0.6	16.2	+0.4	16.7	+0.9
Ilo	16.1	+0.6	15.7	+0.2	15.6	+0.1	15.7	+0.2

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 un incremento de las anomalías principalmente frente a la costa norte y centro desde mediados de febrero, manteniendo condiciones cálidas hasta inicios de setiembre, a pesar de haberse disminuido las anomalías; sin embargo, presentaron valor promedio de 4°C frente a toda la costa hasta agosto; actualmente se mantiene una anomalía de 3°C y con una lenta tendencia a la disminución. Durante la que va de 2023, durante febrero se habría terminado el evento de La Niña en la región central y desde diciembre 2022 La Niña Costera en la región del extremo oriental, para luego desarrollarse un rápido calentamiento frente a la costa de Perú por el arribo de ondas Kelvin cálidas, el debilitamiento del APS y la intensificación de las anomalías de vientos del oeste en la región oriental y el resto de Pacífico ecuatorial. Actualmente se viene desarrollando El Niño Costero frente a la costa de Perú y se estima su duración de momento hasta el verano 2023-2024, teniéndose condiciones cálidas según el ICEN desde febrero 2023 hasta la fecha.



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 16 Noviembre 2023

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 sur de Perú, entre Pisco y San Juan de Marcona, durante los últimos diez días presentó una tendencia a la disminución de sus valores, aunque todavía registrando anomalías positivas con condición sobre lo normal. Mientras que, una tendencia al incremento de nivel frente a la costa entre la isla Lobos de Afuera y Chimbote. Asimismo, se presenta condición sobre lo normal frente a la costa al norte de San Juan de Marcona, exceptuando frente a Paíta y Callao. En promedio, las mayores anomalías se registraron frente a la costa centro y las menores frente a la costa sur, presentándose valores dentro del rango normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	12/11/2023		13/11/2023		14/11/2023		15/11/2023	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.94	+0.09	0.94	+0.09	0.92	+0.07	0.90	+0.05
Paíta	0.75	-0.01	0.76	0.00	0.76	0.00	0.75	-0.01
I. Lobos de Afuera	0.84	+0.14	0.81	+0.11	0.86	+0.16	0.88	+0.18
Chimbote	0.69	+0.12	0.70	+0.13	0.64	+0.07	0.62	+0.05
Callao	0.53	+0.01	0.58	+0.06	0.57	+0.05	0.54	+0.02
Pisco	0.47	+0.04	0.46	+0.03	0.50	+0.07	0.49	+0.06
San Juan	0.46	+0.07	0.44	+0.05	0.46	+0.07	0.47	+0.08
Matarani	--	--	--	--	--	--	--	--

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 16 Noviembre 2023

Para el 17 de noviembre el sistema de alta presión se mantendría sobre el rango normal con presiones máximas de 1032hPa y ubicándose en una posición mucho más al suroeste de su posición normal; a pesar de esto, los vientos del sudeste se presentarían normalizados frente a toda la costa de Perú. El modelo GFS-DODS/NCEP muestra que los vientos del sudeste mantendrían la intensidad de su magnitud frente a toda la costa para los próximos días. El anticiclón del Pacífico sur tendría una composición zonal con un desarrollo hacia el norte y disminuiría su intensidad, pasando a condición dentro del rango normal. El modelo WWATCH III para el 17 de noviembre muestra frente a la costa norte de Perú vientos con magnitudes de 14 a 20 nudos frente a la costa norte, en el centro de 08 a 15 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 08 a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte y centro de Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.8m a 1.6m; mientras que un frente a la costa centro fue de 2.1m a 1.6m, asociado a periodos de 16 s a 12 s. [Ver aviso especial](#)

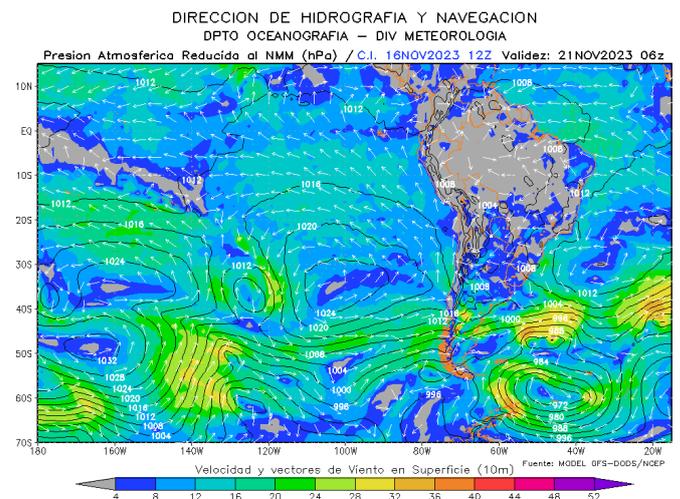
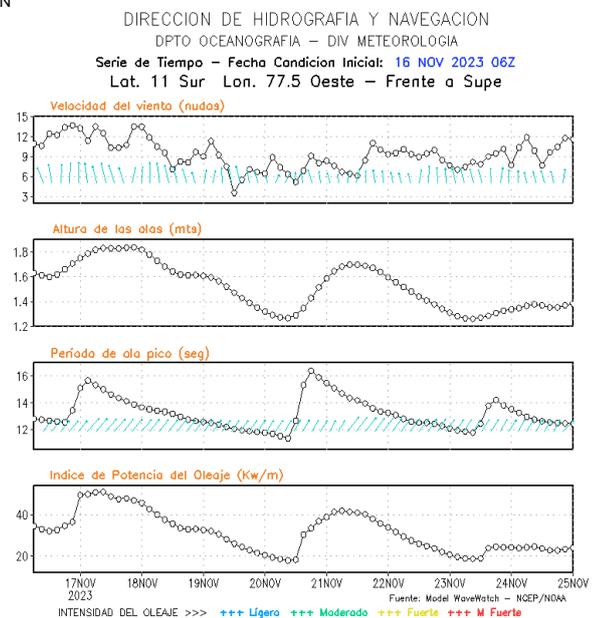
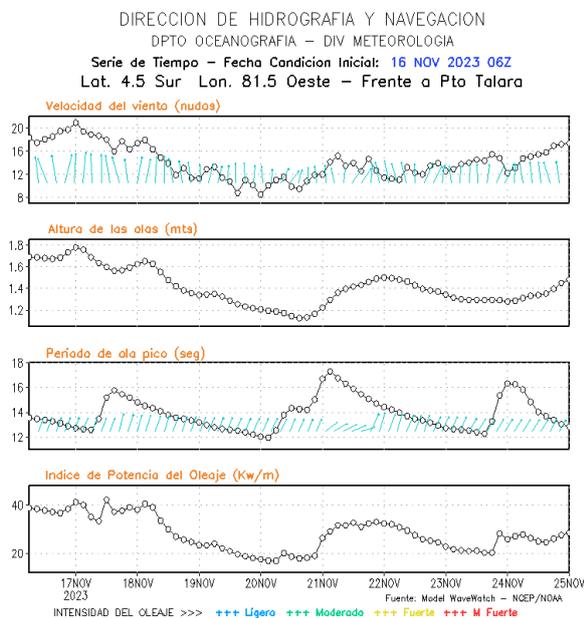


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 16 NOV 2023 06Z
 Lat. 17 Sur Lon. 72.5 Oeste – Frente a Pto Mollendo

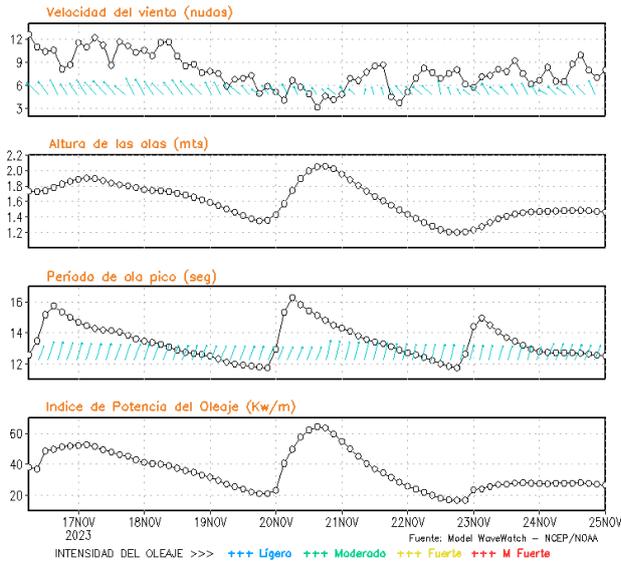


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 16-11-2023 al 23-11-2023 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN