



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

Sábado 17 Octubre 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 25°C y 29°C, en la región central entre 23°C y 27°C y en la región oriental entre 17°C y 26°C, manteniéndose el predominio de anomalías negativas en el Pacífico ecuatorial al este de los 170°E hasta los 85°W con valores oscilantes entre -2.5°C y -1°C, con un valor mínimo de hasta -4°C en los 110°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 23°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura mostraron una normalización de las condiciones sobre el área, estableciéndose algunos núcleos de anomalía positiva de hasta +3°C y otro de anomalía negativa de -4°C; sin embargo, en promedio las condiciones estuvieron dentro del rango normal. En el mar de Perú la temperatura presentó valores entre 15°C y 23°C, manifestando núcleos anómalos negativos por fuera de las 100 millas frente a la costa al sur de los 14°S de Perú. Mientras que por dentro de las 100 millas frente a la costa del Perú se presentan condiciones dentro de lo normal, con anomalías ligeramente positivas.

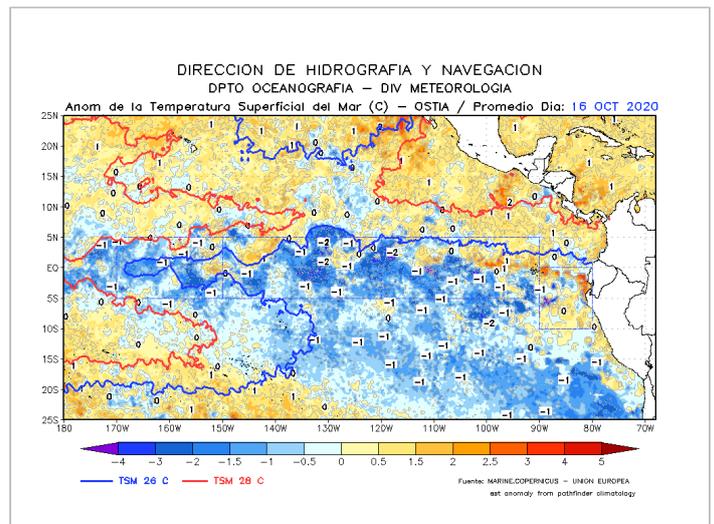


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

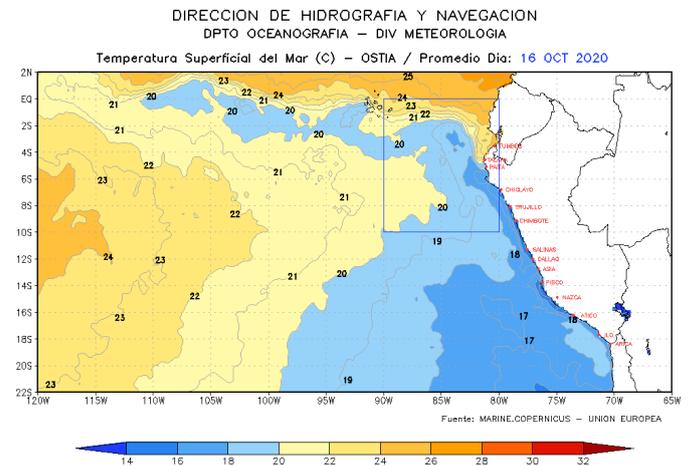
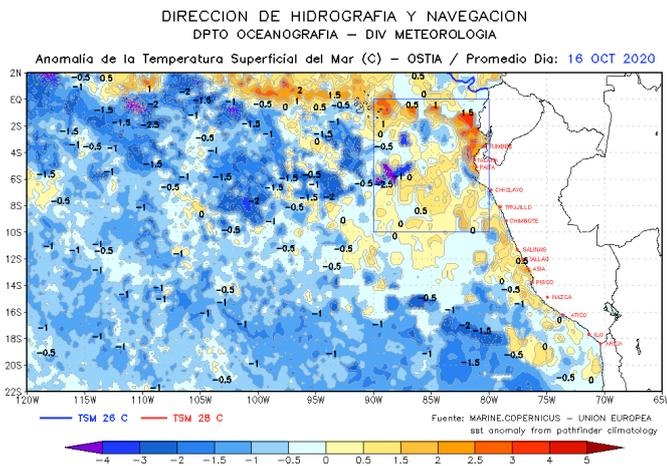


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Sábado 17 Octubre 2020

Frente a toda la costa centro y sur del Perú se mantuvieron constantes las temperaturas, manifestándose anomalías de temperatura positivas y negativas entre -0.6°C y $+0.6^{\circ}\text{C}$, dentro de las condiciones normales. Únicamente frente a Talara y Salaverry se presenta una condición cálida con anomalías mayores a $+1.1^{\circ}\text{C}$. A pesar de las anomalías positivas, se presentan una ligera tendencia a la disminución de la temperatura. La mayor anomalía se registró frente a Talara con $+1.8^{\circ}\text{C}$.

| Estación | Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)" | | | | | | | |
|--------------------|--|------|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 13/10/2020 | | 14/10/2020 | | 15/10/2020 | | 16/10/2020 | |
| | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM |
| Talara | 20.0 | +1.7 | 21.4 | +3.1 | 20.8 | +2.5 | 20.1 | +1.8 |
| Paita | 17.6 | +0.5 | 18.8 | +1.7 | 18.4 | +1.3 | -- | -- |
| I. Lobos de Afuera | 16.6 | -0.7 | 16.3 | -1.0 | 16.5 | -0.8 | 16.7 | -0.6 |
| Salaverry | 16.8 | +1.0 | 16.8 | +1.0 | 16.8 | +1.0 | 16.9 | +1.1 |
| Chimbote | 19.1 | +0.2 | 19.3 | +0.4 | 19.2 | +0.3 | 18.4 | -0.5 |
| Callao | 15.1 | +0.3 | 15.0 | +0.2 | 15.2 | +0.4 | 15.1 | +0.3 |
| San Juan | -- | -- | 13.6 | -0.1 | -- | -- | 13.6 | -0.1 |
| Mollendo | 15.2 | +0.3 | 15.5 | +0.6 | 15.3 | +0.4 | 15.5 | +0.6 |
| Ilo | 16.2 | +1.3 | 15.7 | +0.8 | 15.5 | +0.6 | 14.3 | -0.6 |

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 muestra un verano cálido de 2019 en el norte, particularmente a partir de febrero; mientras que, frente a el litoral centro y sur las condiciones se presentaron frías hasta el mes de mayo. A partir de junio disminuyeron las anomalías y se presentaron valores dentro del rango normal para los valores de temperatura. El aumento de la anomalía de temperatura durante el verano de 2019 se debió al efecto de la onda Kelvin cálida, pero que luego se vio atenuada y debilitada por la llegada de una onda Kelvin fría y la estacionalidad. En los meses de agosto y setiembre, las condiciones fueron cercanas a sus valores normales, mientras que para octubre y noviembre las condiciones cambiaron en el norte debido al ingreso de aguas cálidas y arribo de una onda Kelvin cálida. Finalmente, en diciembre se presentaron anomalías positivas en la costa norte y centro como producto de la última onda Kelvin que arribó y anomalías negativas frente a la costa sur. En el transcurso de julio del 2020, el efecto de una onda Kelvin fría, mantuvo las anomalías negativas frente a todo el litoral del Perú. En agosto y setiembre las condiciones frías se mantiene en el norte y parte del centro, como también en el extremo sur. En lo que va de octubre 2020 se ha presentado un cuadro similar, mostrándose tendencias negativas térmicas, pero que no llegan a proyectar de forma contundente por toda la costa sur y parte de la central, probablemente la influencia de los vientos esta evitando la expansión de las ondas térmicas frías frente a esta parte del litoral.



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

Sábado 17 Octubre 2020

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 presenta valores de anomalía de nivel dentro del rango normal. Manteniéndose las anomalías del nivel del mar y solo se presentó un incremento de las anomalías frente a la costa al norte de la Isla Lobos de Afuera, mostrándose una condición por encima de lo normal frente a la costa norte. El mayor valor anómalo se presentó frente a Talara con +8cm.

| Estación | Nivel Medio del Mar (NMM, m) | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 13/10/2020 | | 14/10/2020 | | 15/10/2020 | | 16/10/2020 | |
| | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM |
| Talara | 0.85 | +0.01 | 0.88 | +0.04 | 0.91 | +0.07 | 0.92 | +0.08 |
| Paita | 0.78 | +0.03 | 0.78 | +0.03 | 0.81 | +0.06 | 0.82 | +0.07 |
| I. Lobos de Afuera | 0.67 | -0.02 | 0.68 | -0.01 | 0.71 | +0.02 | 0.74 | +0.05 |
| Chimbote | 0.59 | +0.03 | 0.59 | +0.03 | 0.58 | +0.02 | 0.59 | +0.03 |
| Callao | 0.49 | -0.02 | 0.49 | -0.02 | 0.51 | 0.00 | 0.52 | +0.01 |
| Pisco | 0.40 | -0.01 | 0.41 | 0.00 | 0.47 | +0.06 | 0.45 | +0.04 |
| San Juan | 0.38 | 0.00 | 0.39 | +0.01 | 0.42 | +0.04 | -- | -- |
| Matarani | 0.49 | +0.01 | 0.49 | +0.01 | 0.53 | +0.05 | 0.52 | +0.04 |

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.

Image not found or type unknown



Image not found or type unknown

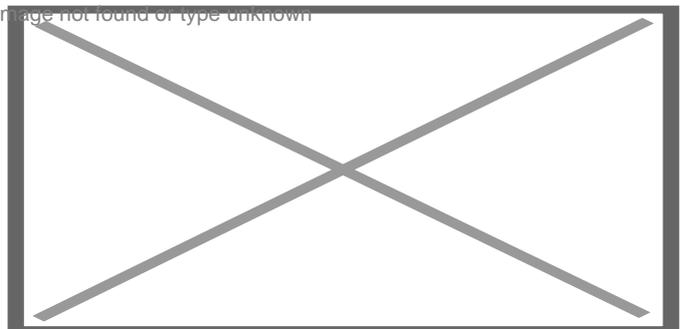




Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 16-10-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos provienen de las estaciones automáticas compuestas por un sensor de nivel tipo radar, marca Geónica modelo Datamar 2000C, de muestreo al segundo y registro promediado al minuto, con transmisión de información cada diez minutos vía red celular (GPRS), administrada por esta Dirección. A partir de estos registros, se pueden realizar investigaciones científicas como: las variaciones del nivel del mar durante Fenómenos como El Niño, La Niña, movimientos de la corteza terrestre y cambios climáticos; como agente modificador de la costa (transporte y sedimentación de material) y su influencia sobre el ecosistema de la zona intermareal, etc. Los mareógrafos también registran las manifestaciones de los seiches, bravezas de mar y tsunamis.



Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 16-10-2020 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

Sábado 17 Octubre 2020

Para el 18 de octubre el sistema de alta presión se mantendría dentro de lo normal con presiones máximas de 1024 hPa, y debido a encontrarse en una posición mucho más al oeste de lo normal, se generaría un campo de viento con velocidades menores a lo normal frente a la costa norte y centro del Perú. El modelo WWATCH III para el 18 de octubre muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 15 nudos a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 9 nudos a 12 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 4 nudos a 1 nudo. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 2.4 m a 1.8 m, asociado a periodos de 18 s a 14 s. [Ver aviso especial](#)

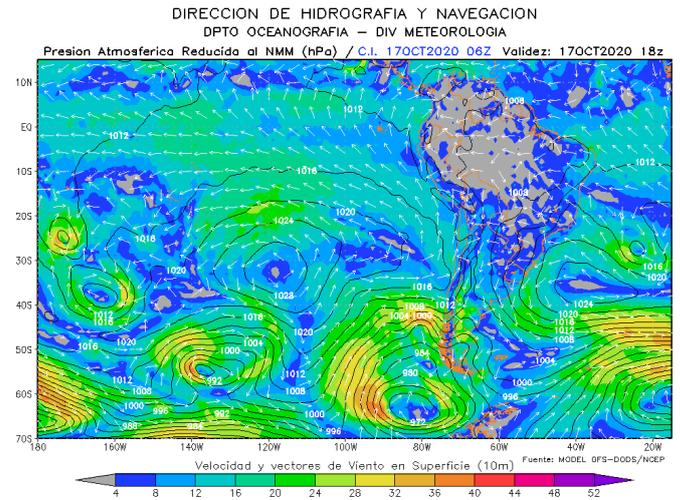
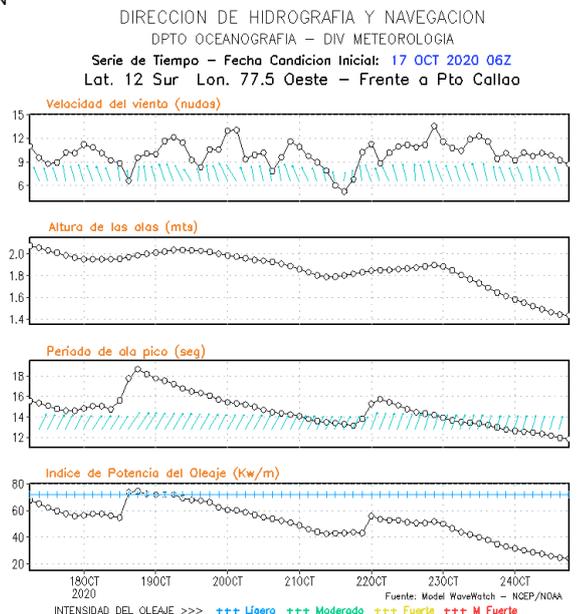
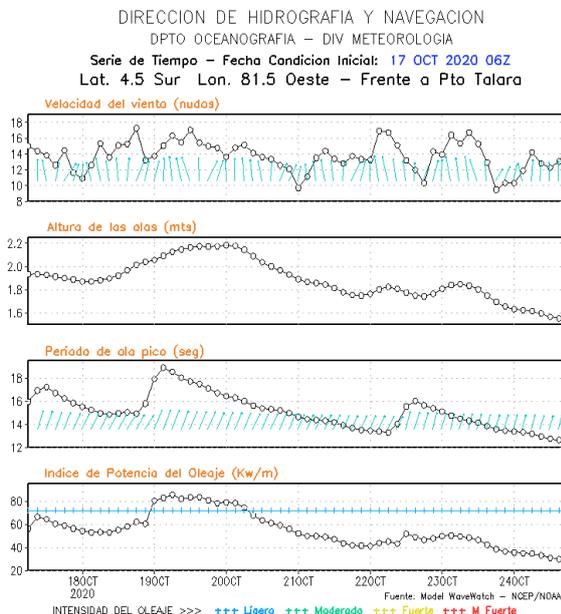


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 17 OCT 2020 06Z
 Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo

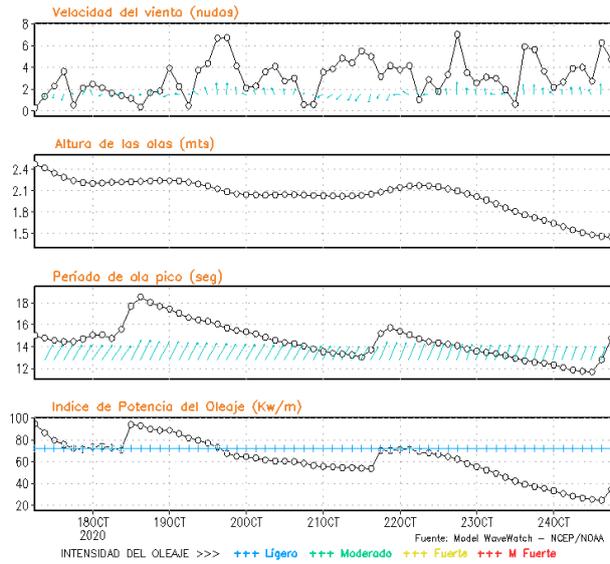


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 17-10-2020 al 24-10-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN