



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

Viernes 16 Marzo 2018

En el océano Pacífico ecuatorial, en la región occidental, la temperatura se mantiene entre 27°C y 30 °C, y anomalías hasta de 1 °C. En tanto que, en las region central la temperatura presentó valores del orden de 25 °C a 27 °C, presentando condiciones entre normales a frías, mientras que en la región oriental, la temperatura se resgistró entre 25°C y 27°C, presentando condiciones entre normales a frías. Por otro lado, en la región Niño 1+2, la temperatura se observó en el orden de 20 °C a 28 °C, predominando en el área temperaturas de 27 °C. En el area se presentaron condiciones frías cerca a la costa norte de Perú, mientras que en al Oeste del área, condiciones normales. En el mar peruano, las condiciones cerca a la costa cambiaron a frías, en la zona norte está predominando temperaturas de 20 °C a 23 °C, mientras que en el centro de 19 °C a 24 °C y en el sur de 19 °C a 25 °C, manifestándo condiciones frías en la franja peruana y condiciones entre normales a cálidas en la zona oceánica.

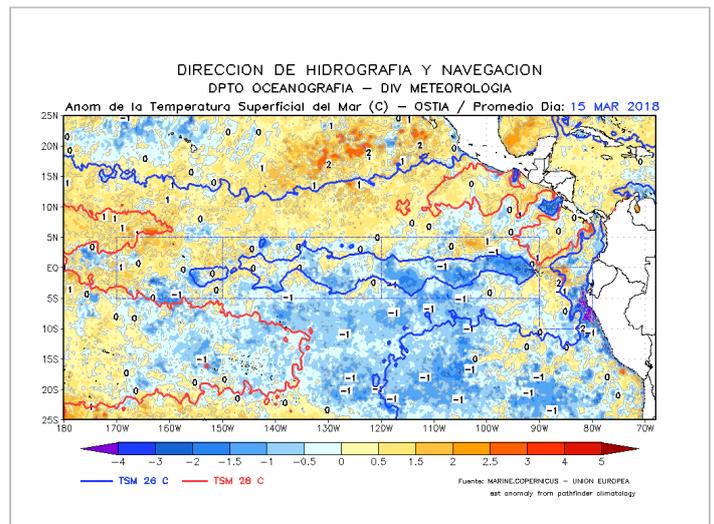


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

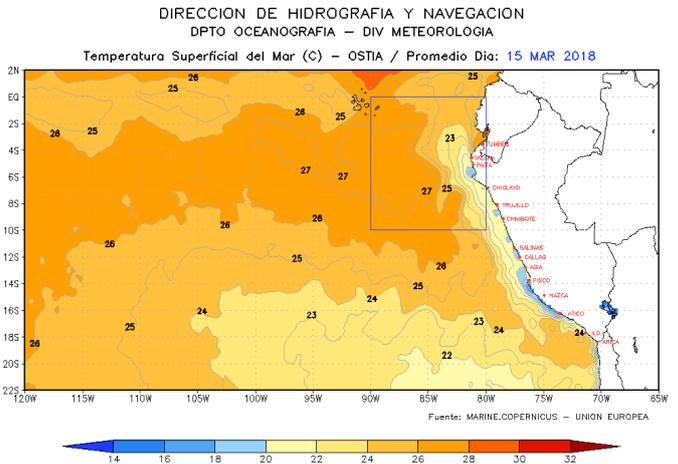
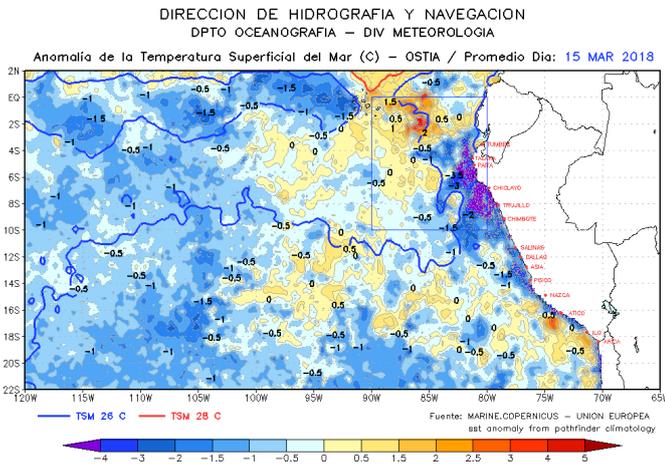


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Viernes 16 Marzo 2018

La TSM en todo el litoral peruano, mostró el predominio de condiciones frías con anomalías de -0.3°C a -4.3°C , con mayor intensidad en el norte.

| Estación | Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)" | | | | | | | |
|--------------------|--|------|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 12/03/2018 | | 13/03/2018 | | 14/03/2018 | | 15/03/2018 | |
| | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM |
| Talara | 18.9 | -3.3 | 18.9 | -3.3 | 18.3 | -3.9 | 17.9 | -4.3 |
| Paita | 22.7 | -0.3 | 21.9 | -1.1 | 20.3 | -2.7 | 19.4 | -3.6 |
| I. Lobos de Afuera | 18.7 | -3.0 | 19.9 | -1.8 | 19.9 | -1.8 | 19.3 | -2.4 |
| Salaverry | 16.6 | -2.4 | 17.1 | -1.9 | 17.4 | -1.6 | 17.3 | -1.7 |
| Chimbote | 20.5 | -2.0 | 20.9 | -1.6 | 20.7 | -1.8 | 21.0 | -1.5 |
| Callao | 15.7 | -1.9 | 15.6 | -2.0 | 15.7 | -1.9 | 16.0 | -1.6 |
| San Juan | 14.9 | -1.0 | 15.0 | -0.9 | 14.9 | -1.0 | 14.7 | -1.2 |
| Mollendo | 16.3 | -0.7 | 16.6 | -0.4 | 16.7 | -0.3 | 16.8 | -0.2 |
| Ilo | 14.5 | -2.3 | 15.5 | -1.3 | 16.2 | -0.6 | 15.3 | -1.5 |

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 las series de tiempo de temperatura superficial del mar (diaria), enero a octubre de 2015, de Paita, Chimbote, Callao e Ilo se muestran que las temperaturas fueron superiores al evento El Niño 1982-1983, y fueron similares al evento El Niño 1997-1998; después de este periodo la temperatura disminuyó hasta alcanzar valores por debajo de la temperatura de estos dos eventos, manifestándose como condiciones cálidas de magnitud fuerte (mayo 2015 - enero 2016), de acuerdo al Índice Costero El Niño (ICEN). Durante enero de 2017 se presentó un incremento rápido e importante de las temperaturas, principalmente en el litoral norte del Perú, debido al arribo de una onda cálida y al ingreso de Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) hasta el litoral centro (enero - marzo); entre abril y mayo la temperatura disminuyó por influencia de la intensificación de los vientos frente a la costa peruana, manteniéndose en condiciones entre normal a ligeramente frías; sin embargo, después de agosto las anomalías de temperatura disminuyeron hasta predominan como condiciones frías. Durante el mes de enero de 2018, en todo el litoral peruano, la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales, sin embargo, durante el mes de febrero, en el norte (Talara y Paita) se observó condiciones adversas, presentando anomalías positivas diarias, por otro lado, en el litoral centro y sur continuó condiciones frías, respectivamente.



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

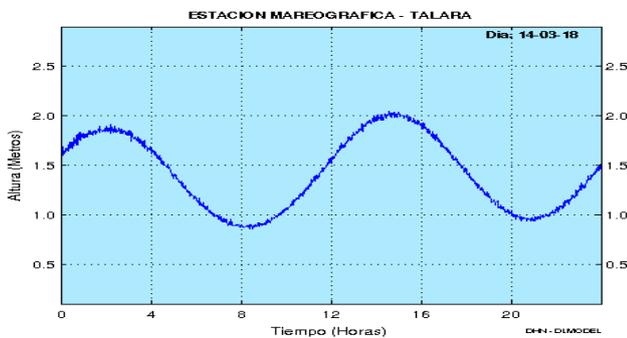
Viernes 16 Marzo 2018

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 medio del mar en el litoral peruano presentó, el predominio de valores por debajo de lo normal, a excepción de San Juan y Matarani, donde presentó valores normales.

| Estación | Nivel Medio del Mar (NMM, m) | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 12/03/2018 | | 13/03/2018 | | 14/03/2018 | | 15/03/2018 | |
| | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM |
| Talara | 0.85 | -0.06 | 0.84 | -0.07 | 0.84 | -0.07 | 0.85 | -0.06 |
| Paíta | 0.72 | -0.11 | 0.72 | -0.11 | 0.72 | -0.11 | 0.71 | -0.12 |
| I. Lobos de Afuera | 0.70 | -0.05 | 0.69 | -0.06 | 0.70 | -0.05 | 0.68 | -0.07 |
| Chimbote | 0.60 | -0.03 | 0.61 | -0.02 | 0.58 | -0.05 | 0.57 | -0.06 |
| Callao | 0.53 | -0.06 | 0.53 | -0.06 | 0.51 | -0.08 | 0.48 | -0.11 |
| Pisco | 0.41 | -0.09 | 0.44 | -0.06 | 0.44 | -0.06 | 0.43 | -0.07 |
| San Juan | 0.44 | -0.01 | 0.45 | 0.00 | 0.46 | +0.01 | 0.47 | +0.02 |
| Matarani | 0.46 | -0.10 | 0.48 | -0.08 | 0.50 | -0.06 | 0.54 | -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.



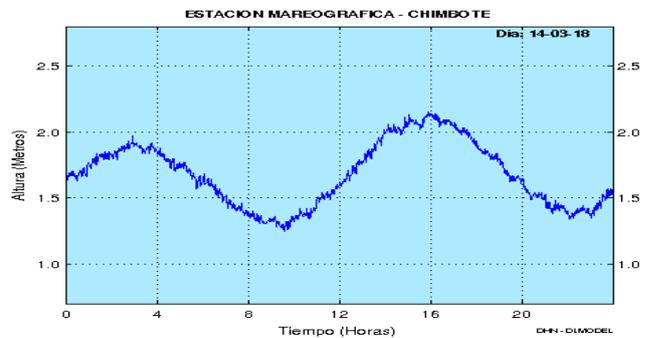
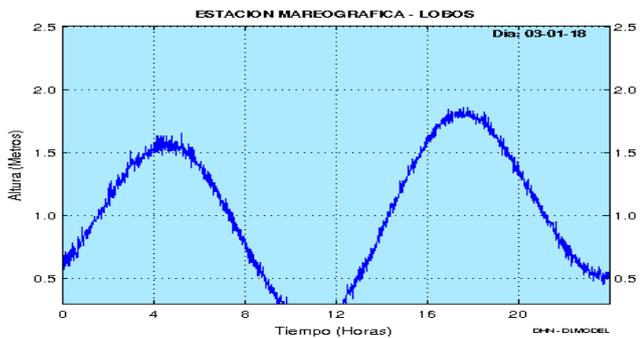


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 15-03-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

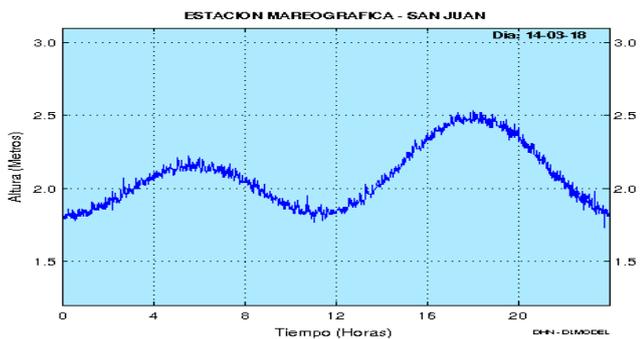
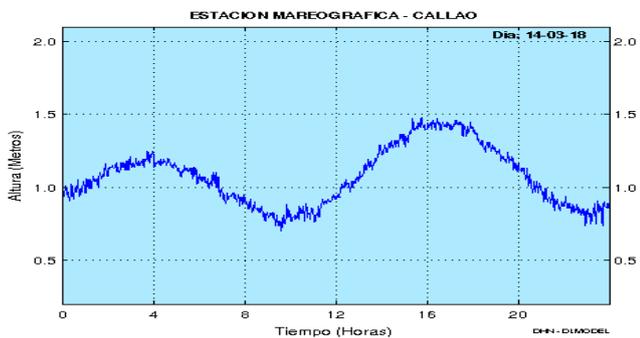


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 15-03-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos muestran condiciones normales.



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

Viernes 16 Marzo 2018

Para el 16 y 17 de marzo el sistema de alta presión del Pacífico sur presentaría una disminución en la presión en su núcleo y se encontraría alejada de la costa, debido a paso de sistemas de baja presión. Así mismo, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa peruana el predominio de vientos del sur (S), con velocidades en el norte de 6 nudos a 9 nudos, en el centro de 6 nudos a 12 nudos y en el sur de 4 nudos a 9 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III presentaría el incremento alturas de olas de 1.8 m a 2.4 m en el norte y centro, mientras que en el sur alturas de olas entre 2.4 m y 2.8 m, con periodos de las olas de 15 s a 18 s. [Ver aviso especial](#)

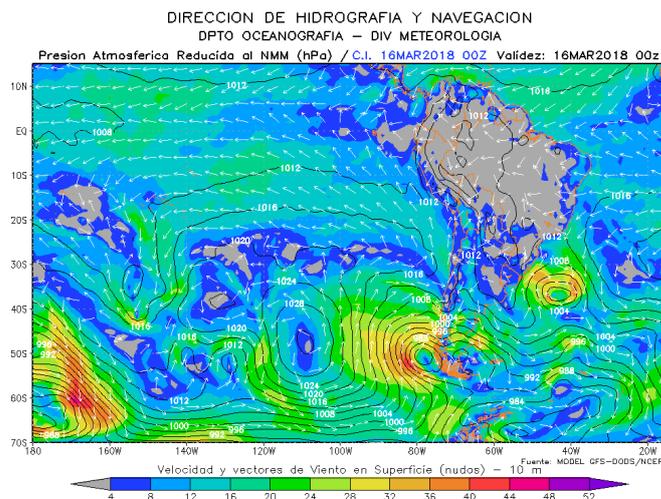
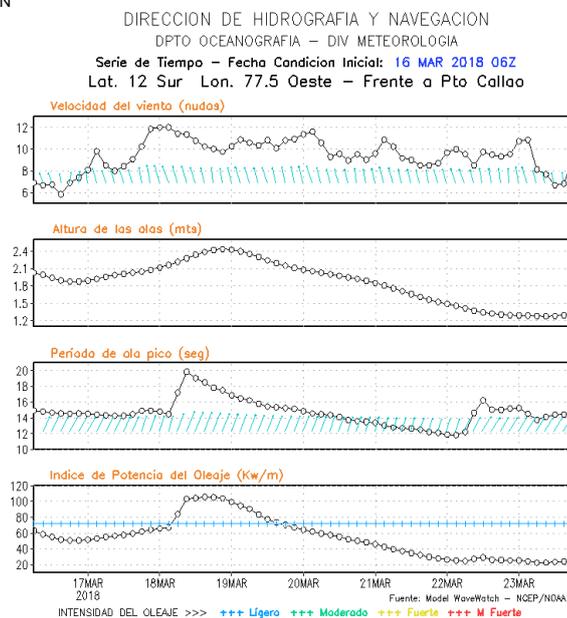
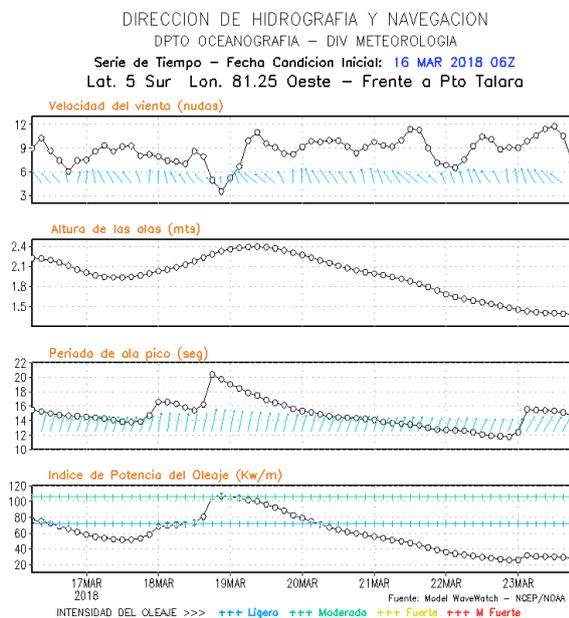


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 16 MAR 2018 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

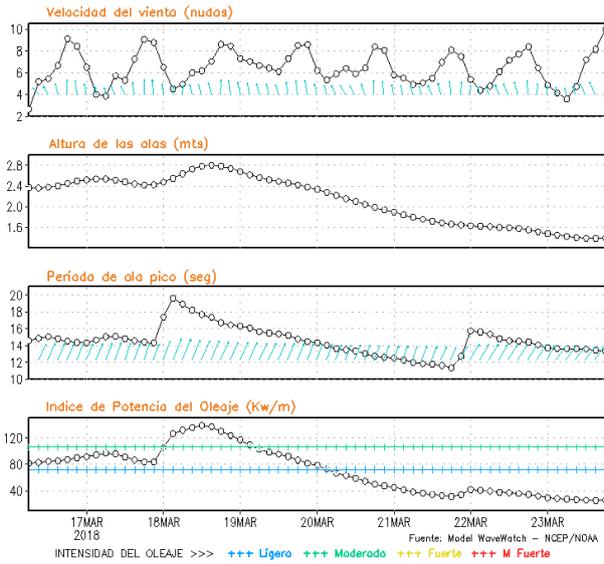


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 16-03-2018 al 23-03-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN