



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

Lunes 4 Julio 2016

El océano Pacífico ecuatorial occidental las condiciones térmicas se mantienen alrededor de lo normal, con temperaturas de 28 °C a 30°C y anomalías entre +0.5°C y +1°C; en tanto que, en el Pacífico central con temperatura entre 25°C y 28°C, con predominancia de anomalías negativas cercanas a 1°C: Por otro lado, en la región oriental, se marca la diferencia entre hemisferios, en el norte con núcleos de anomalías positivas de 1.5°C, mientras que en el sur con anomalías pequeñas, en el orden de ±0.5°C. En la región Niño 1+2, la temperatura superficial del mar (TSM) se mantiene entre 20°C y 24°C, con anomalías negativas (hasta -1.5°C) al norte de los 05° S, y anomalías positivas (hasta +2.5°C) al sur del mismo. En el mar peruano la TSM predomina con valores entre 18 y 20°C, con menores valores en la zona costera de Paita y entre Callao y san Juan de Marcona. Las anomalías de la temperatura se distribuyen las negativas en toda la franja costera del norte y centro del Perú con valores entre 0.5°C y 1°C, mientras que en el sur anomalías positivas entre +0.5°C y +1°C. En general, actualmente nos encontramos en condiciones oceanográfica normales. (COMUNICADO OFICIAL N°. 10-2016)

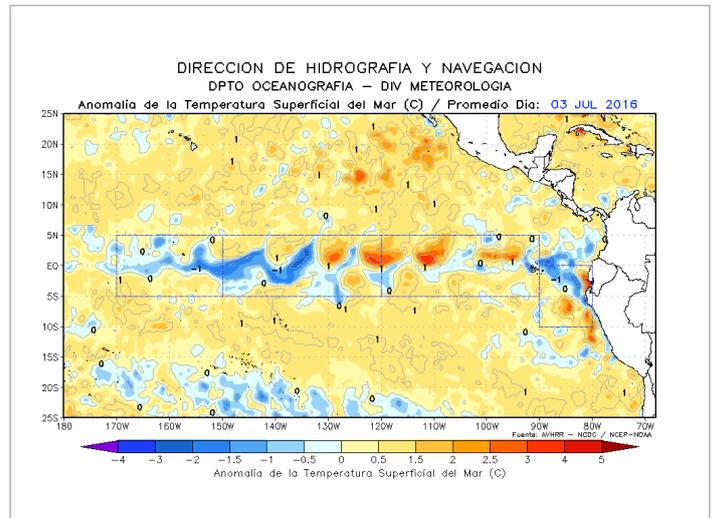


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

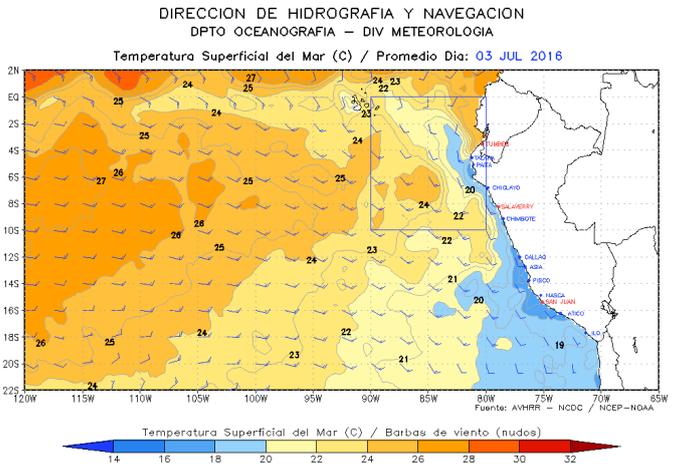
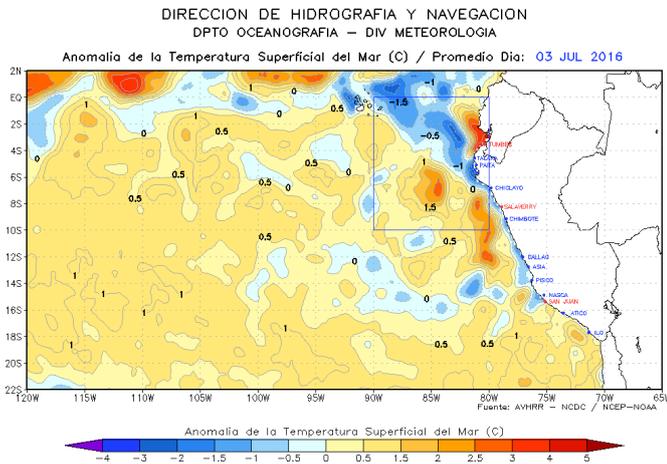


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Lunes 4 Julio 2016

En el litoral peruano, para el 3 de julio la TSM es menor de 17.5°C, excepto frente a Lobos de Afuera y Chimbote, donde la TSM es de 18.7°C y 19.2°C. Estas temperaturas están por encima de lo normal hasta de 1°C, excepto frente a Talara donde la temperatura es mucho menor a lo normal, presentando como anomalía de -1.7°C.

| Estación | Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)" | | | | | | | |
|--------------------|--|------|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 30/06/2016 | | 01/07/2016 | | 02/07/2016 | | 03/07/2016 | |
| | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM | TSM | ATSM |
| Talara | 16.9 | -2.2 | 16.8 | -1.8 | 17.0 | -1.6 | 16.9 | -1.7 |
| Paita | 17.1 | -0.7 | 17.2 | -0.1 | 17.4 | +0.1 | 17.3 | 0.0 |
| I. Lobos de Afuera | 18.3 | -0.5 | 18.6 | +0.5 | 18.3 | +0.2 | 18.7 | +0.6 |
| Chimbote | 18.9 | -0.1 | 18.5 | 0.0 | 19.0 | +0.5 | 19.2 | +0.7 |
| Callao | 16.6 | 0.0 | 16.6 | +0.4 | 17.0 | +0.8 | 16.8 | +0.6 |
| San Juan | 14.2 | -0.4 | 14.2 | -0.1 | 14.1 | -0.2 | 14.2 | -0.1 |
| Mollendo | 16.1 | +0.6 | 15.5 | +0.2 | 16.3 | +1.0 | 16.1 | +0.8 |
| Ilo | 16.1 | +0.5 | 15.9 | +0.7 | 16.0 | +0.8 | 16.2 | +1.0 |

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.

Las series de tiempo de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las estaciones de Paita, Chimbote, Callao e Ilo, mostraron desde el mes de enero hasta octubre de 2015 condiciones superiores al Fenómeno extraordinario El Niño 1982-1983 y similares al Fenómeno extraordinario El Niño 1997-1998. Desde el mes de octubre de 2015 la temperatura superficial del mar empezó a presentar condiciones por debajo de los eventos extraordinarios 1982-1983 y 1997-1998, indicando condiciones cálidas de magnitud fuerte desde el mes de mayo 2015 hasta enero de 2016, según el Índice Costero El Niño (ICEN). En el mes de junio las condiciones térmicas se fueron acentuando hacia condiciones normales a ligeramente frías, principalmente en el norte.



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

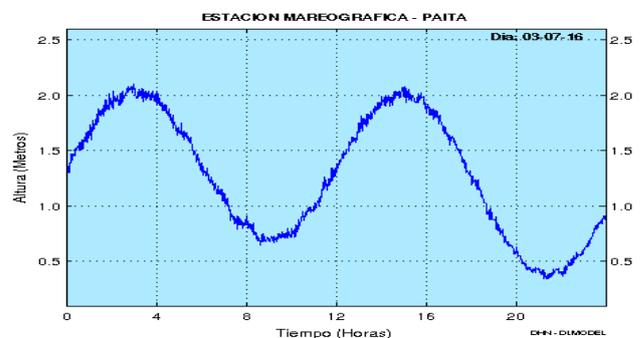
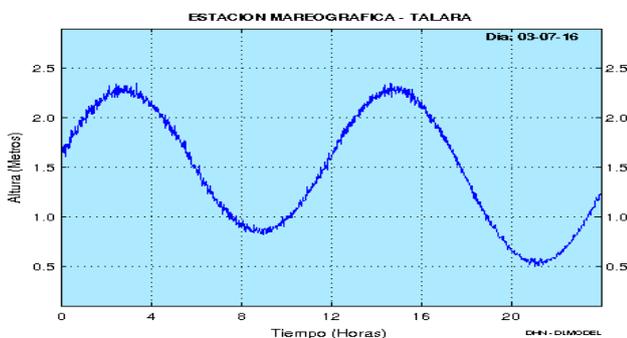
Lunes 4 Julio 2016

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 todo el litoral peruano presenta valores cercanos a lo normal (anomalías positivas menores de 4 cm), excepto en Chimbote, donde alcanzó un valor máximo de +7 cm.

| Estación | Nivel Medio del Mar (NMM, m) | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 30/06/2016 | | 01/07/2016 | | 02/07/2016 | | 03/07/2016 | |
| | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM | NMM | ANMM |
| Talara | 0.87 | -0.01 | 0.89 | +0.03 | 0.90 | +0.04 | 0.89 | +0.03 |
| Paíta | 0.79 | -0.01 | 0.82 | +0.05 | 0.81 | +0.04 | 0.81 | +0.04 |
| I. Lobos de Afuera | 0.71 | -0.02 | 0.74 | +0.03 | 0.73 | +0.02 | 0.74 | +0.03 |
| Chimbote | 0.57 | -0.04 | 0.61 | +0.03 | 0.64 | +0.06 | 0.65 | +0.07 |
| Callao | 0.49 | -0.06 | 0.51 | -0.02 | 0.52 | -0.01 | 0.54 | +0.01 |
| Pisco | 0.41 | -0.05 | 0.40 | -0.03 | 0.40 | -0.03 | 0.44 | +0.01 |
| San Juan | 0.41 | -0.01 | 0.45 | +0.05 | 0.44 | +0.04 | 0.41 | +0.01 |
| Matarani | 0.55 | +0.02 | 0.58 | +0.07 | 0.58 | +0.07 | 0.55 | +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.



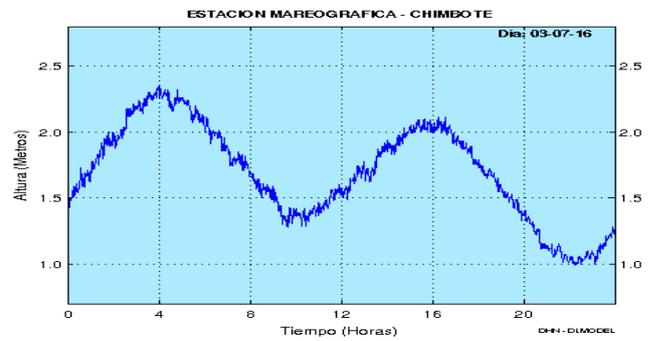


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 03-07-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

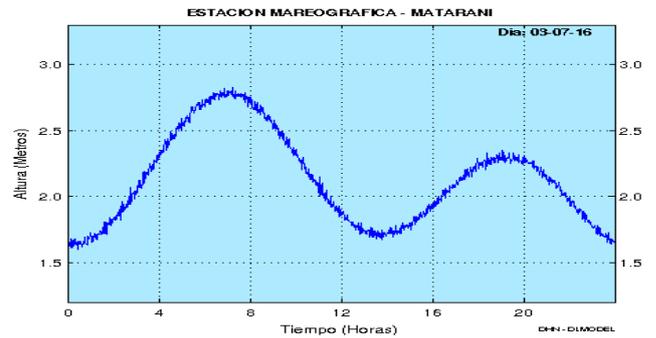
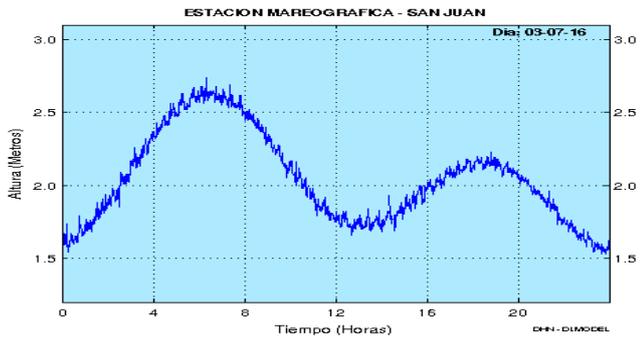
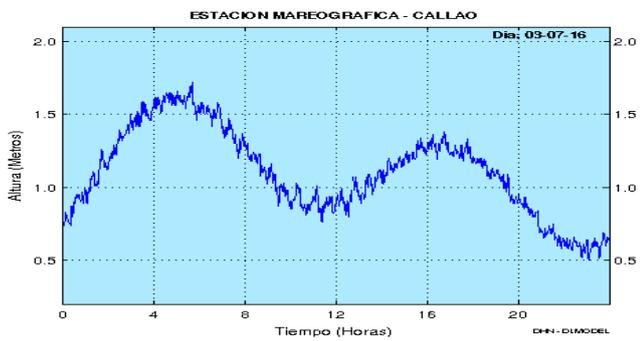


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 03-07-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos evidencias características de condiciones normal del mar.



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

Lunes 4 Julio 2016

El sistema de alta presión del océano Pacífico Sur oriental para el 4 de julio se ubicaría cerca a la costa chilena, con un núcleo de 1030 hPa, generando vientos superficiales en el Pacífico Sudoriental de hasta 20 nudos, y en el mar peruano vientos menores de 16 nudos. Asimismo, para el 4 y 5 de julio el modelo WWATCH III muestra frente a la costa norte vientos de 10 nudos a 14 nudos, costa centro vientos de 4 nudos a 16 nudos, mientras que frente a la costa sur vientos fluctuantes entre menores de 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra alturas de olas alrededor cercanas a 1.5 m, con periodos de 13s a 14 s. [Ver aviso especial](#)

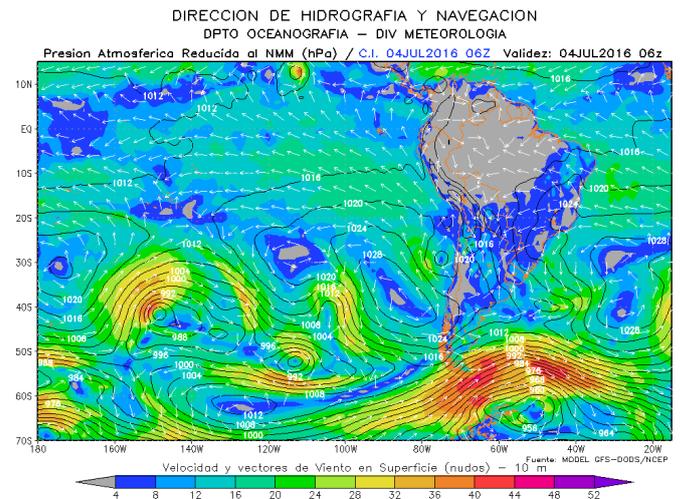
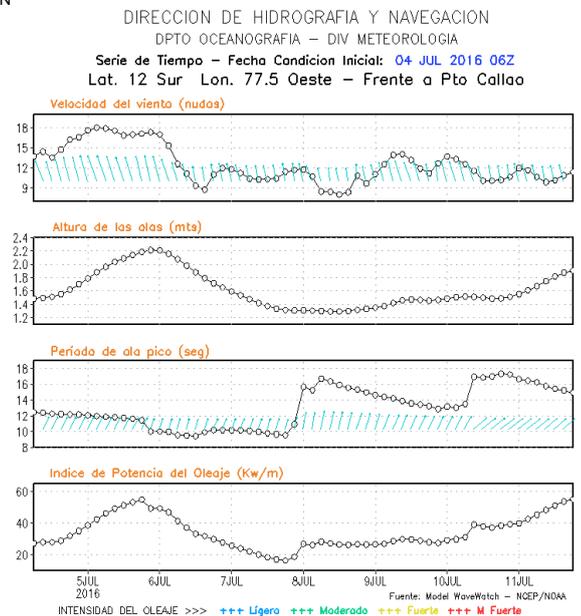
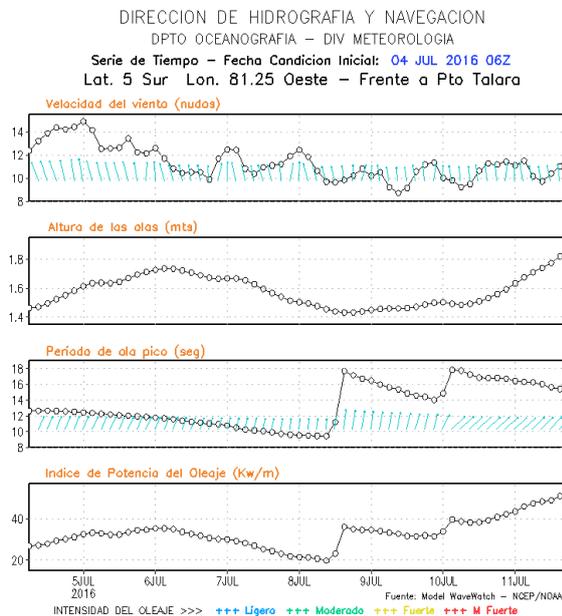


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 04 JUL 2016 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

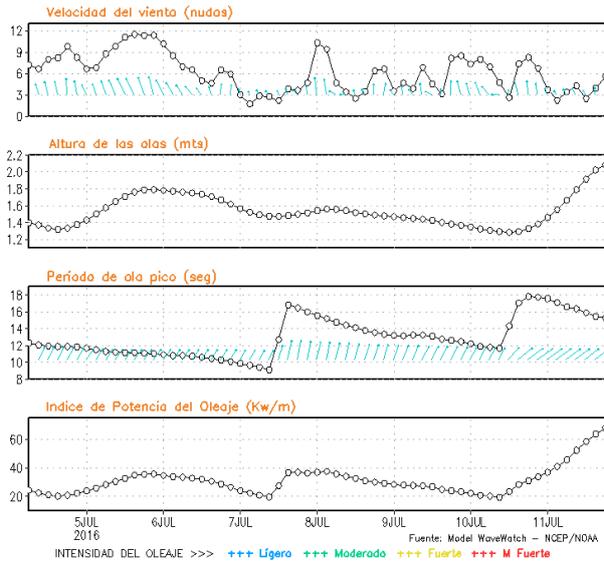


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 04-07-2016 al 11-07-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN