



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 15 Marzo 2016

En el océano Pacífico ecuatorial se mantiene las condiciones cálidas con temperaturas mayores de 1°C sobre su valor normal. Las anomalías predominantes para el 14 de marzo están en el rango entre +1 °C y +2 °C, con núcleos de +2.5°C y +3 °C, en la zona occidental y oriental. En general, continúa el calentamiento en toda la franja ecuatorial, con tendencia a una disminución gradual. La región Niño 1+2, continúa con temperaturas de 26 °C a 28 °C, perdiendo cobertura espacial la isoterma de 28°C, predominando en su lugar la isoterma de 27 °C. Estas temperaturas para el 14 de marzo presenta anomalías entre +0.5 °C a +2 °C, con el mayor calentamiento frente a la costa norte de Perú. Dentro del dominio marítimo del Perú, por fuera de las 50 mn de la costa, nuestro mar continuo manifestando condiciones cálidas, para el 14 de marzo la TSM presenta valores de 24 °C a 27 °C, y anomalías de +1.5 °C a +2 °C, con núcleo de +2.5 °C, frente a Callao y Atico. De acuerdo a la definición operacional del ENFEN, se confirma que estamos en la fase de cambio de condiciones cálidas fuerte a condiciones cálidas moderadas, de acuerdo a la estimación del ICEN temporal del mes de febrero 2016.

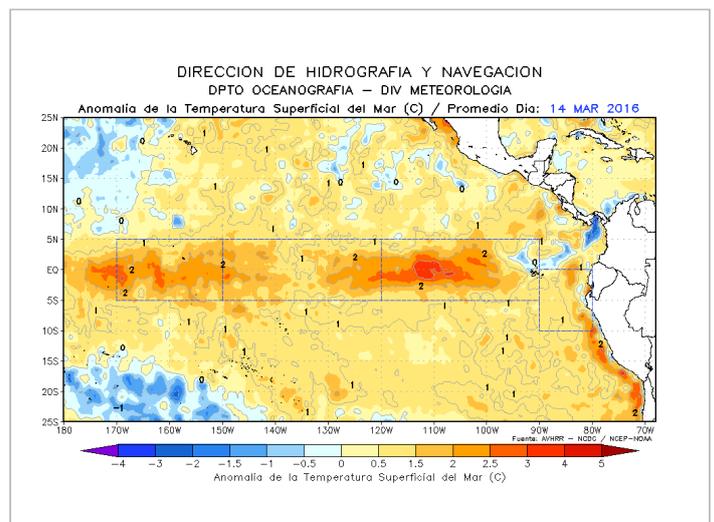


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

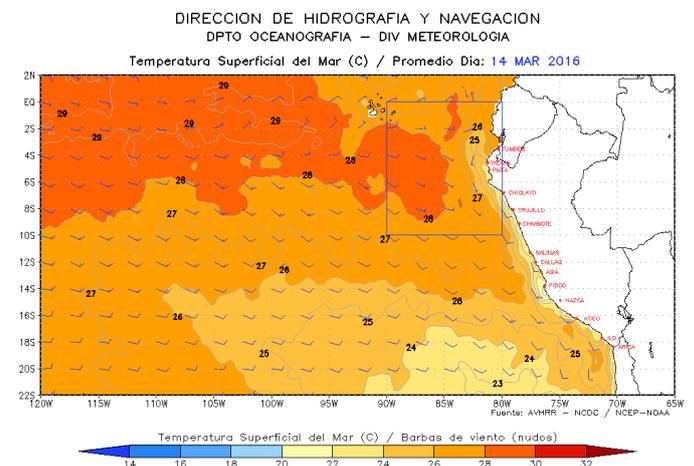
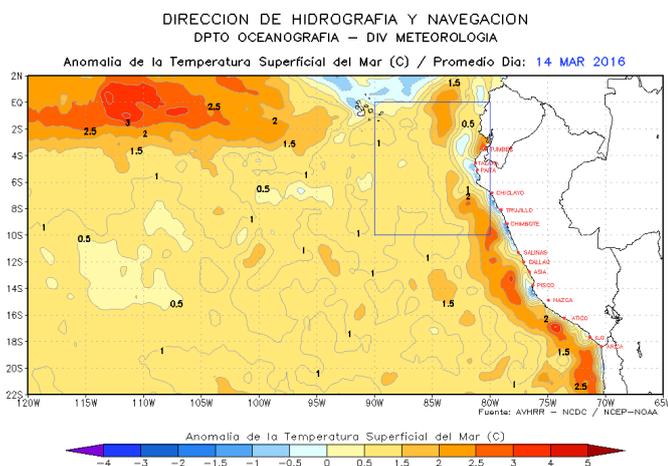


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Martes 15 Marzo 2016

En el litoral peruano se mantienen las condiciones cálidas, manifestándose a través de anomalías positivas de temperatura desde +0.8°C en Paita hasta +3.2 °C en Chimbote, a excepción de Talara que presentó una anomalía negativa de -0.5°C. La mayoría de las estaciones mostraron una ligera disminución de sus valores en los últimos días.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	11/03/2016		12/03/2016		13/03/2016		14/03/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	23.2	+1.0	23.2	+1.0	23.7	+1.5	21.7	-0.5
Paita	26.3	+3.3	25.5	+2.5	25.2	+2.2	23.8	+0.8
I. Lobos de Afuera	23.3	+1.6	23.4	+1.7	23.9	+2.2	22.7	+1.0
Chimbote	24.0	+1.5	24.8	+2.3	24.5	+2.0	24.3	+1.8
Callao	19.4	+1.8	19.6	+2.0	19.4	+1.8	19.2	+1.6
San Juan	18.1	+2.2	18.1	+2.2	17.9	+2.0	17.5	+1.6
Mollendo	19.2	+2.2	19.1	+2.1	19.6	+2.6	19.0	+2.0
Ilo	18.5	+1.7	18.6	+1.8	18.3	+1.5	18.1	+1.3

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). Durante el mes de febrero y marzo de 2016 se observó el arribo de la onda Kelvin cálida frente a la costa peruana, manteniendo e incrementando la TSM, pero aún presentando valores por debajo de los eventos extraordinarios.



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

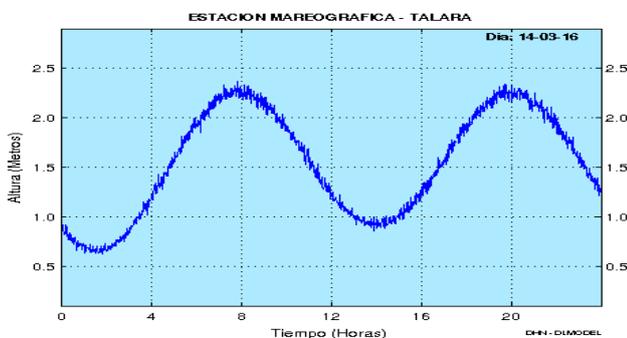
Martes 15 Marzo 2016

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.

En el litoral norte, el nivel medio del mar presentó anomalías positivas, mientras que en el litoral centro y sur se obtuvieron anomalías negativas, pero en general, todo el litoral peruano presentó valores alrededor de lo normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	11/03/2016		12/03/2016		13/03/2016		14/03/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.96	+0.05	0.98	+0.07	0.95	+0.04	0.96	+0.05
Paíta	0.88	+0.05	0.91	+0.08	0.89	+0.06	0.88	+0.05
I. Lobos de Afuera	0.76	+0.01	0.76	+0.01	0.76	+0.01	0.74	-0.01
Chimbote	0.61	-0.02	0.61	-0.02	0.61	-0.02	0.63	0.00
Callao	0.54	-0.05	0.51	-0.08	0.54	-0.05	0.56	-0.03
Pisco	0.46	-0.04	0.43	-0.07	0.45	-0.05	0.47	-0.03
San Juan	0.42	-0.03	0.39	-0.06	0.40	-0.05	0.41	-0.04
Matarani	0.57	+0.01	0.55	-0.01	0.53	-0.03	0.51	-0.05

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.



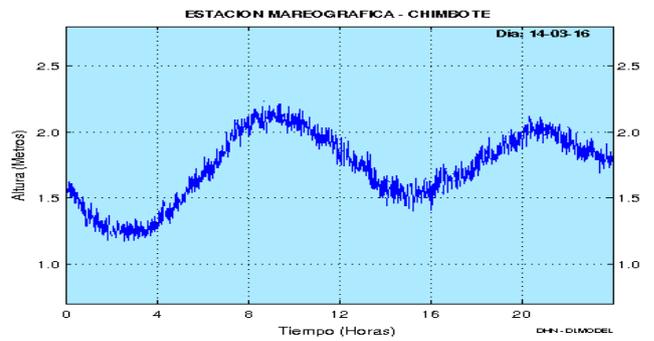


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 14-03-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

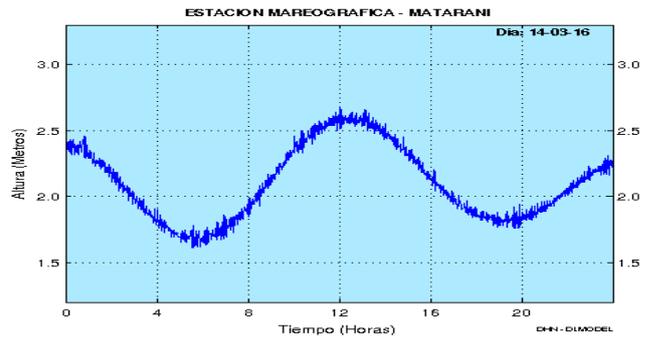
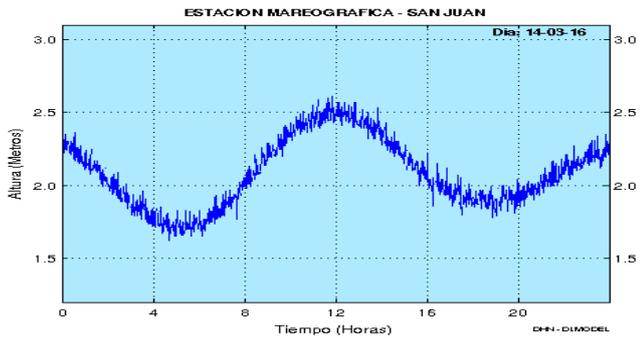
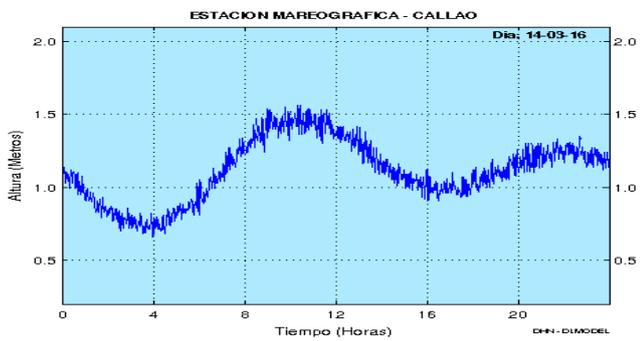


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 14-03-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

En los registros mareográficos del litoral peruano, se observó en las zonas centro y sur la presencia de oleaje anómalo intermitente de ligera intensidad.



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 15 Marzo 2016

El sistema de alta presión del océano Pacífico Sur para el 15 de marzo presentaría una configuración variable con presiones hasta 1028 hPa y movimiento longitudinal asociado a núcleos de presiones bajas. Por otro lado. Frente a las costas de Perú el campo de presión oscilaría alrededor de 1012 hPa. Los vientos en superficie en el Pacífico oriental presentarían magnitudes entre 4 nudos y 20 nudos; mientras que, frente a la costa de Perú vientos entre 4 nudos y 12 nudos. Asimismo, para el 15 y 16 de marzo el modelo WWATCH III muestra, frente a la costa norte (Talara) vientos entre 6 nudos y 12 nudos, frente a la costa central (Callao) de 9 nudos a 15 nudos y para la costa sur (Ilo) vientos de 6 nudos a 9 nudos. Para las olas, el mismo modelo muestra alturas de olas de 2 m, con tendencia al descenso para el 16 de marzo, con periodos de 16 s, que disminuirían en relación a las olas. [Ver aviso especial](#)

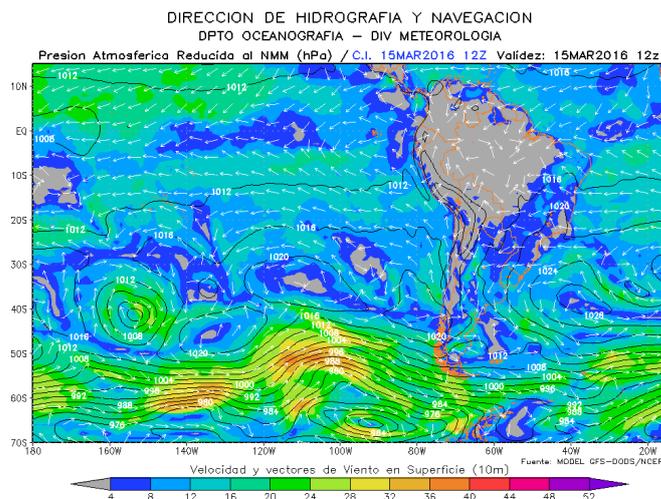
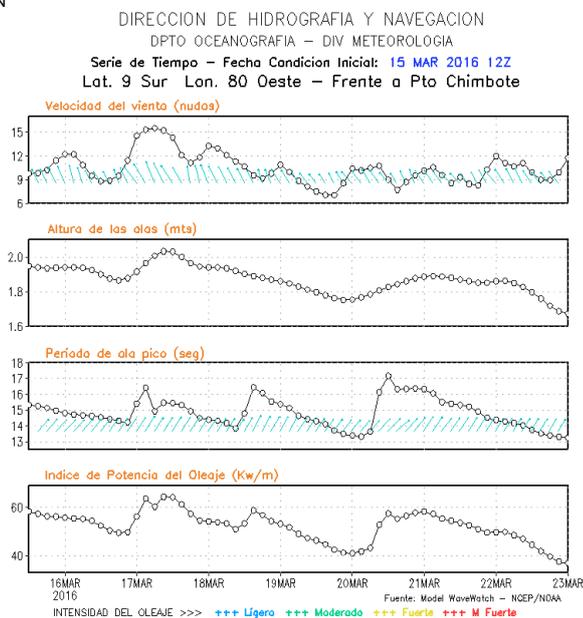
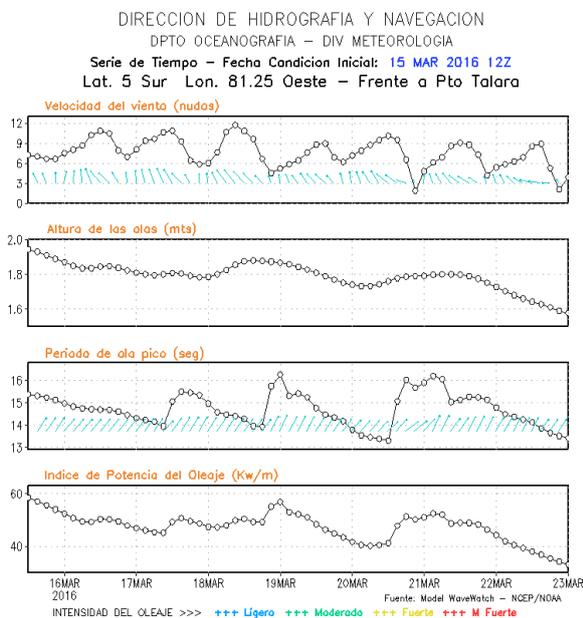


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 15 MAR 2016 12Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

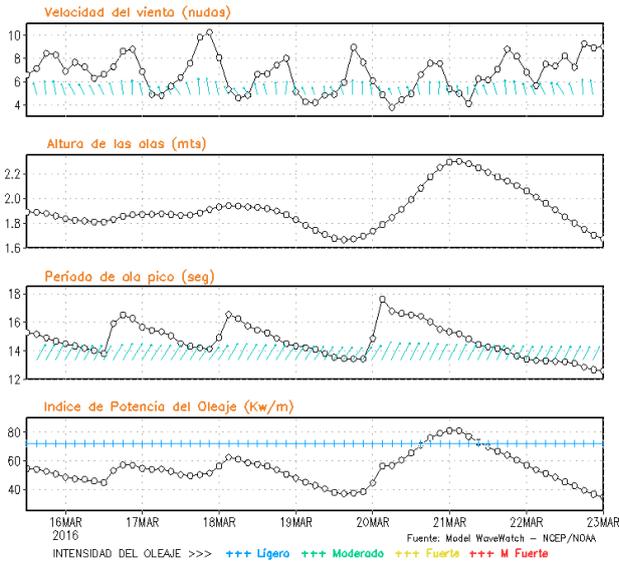


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 15-03-2016 al 22-03-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN