



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 24 Marzo 2016

En el océano Pacífico ecuatorial continua la disminución gradual del calentamiento superficial. Para el 23 de marzo la temperatura presenta valores de 28 °C a 29 °C en la región central y oriental, y de 29 °C a 30 °C en la región occidental, con anomalías positivas desde 1 °C a 2.5°C. Sólo en la región oriental la temperatura se mantiene con mayor rango de fluctuación, desde 26 °C frente a las costas de Sudamérica hasta 29 °C en la zona más occidental. La región Niño 1+2 presenta temperaturas desde 24 °C frente a las costas del Perú hasta 28 °C en la zona nor-occidental de la región, estas temperaturas manifiestan en el áreas un ligero calentamiento con anomalías positivas desde 0.5°C hasta 1 °C, con dos zonas de núcleos de anomalías de +1.5 °C a +2.5 °C al norte de los 03° Sur, y frente a las costas del Perú, desde Chiclayo hasta Chimbote. Dentro del dominio marítimo del Perú, en la zona norte la temperatura oscila de 23 °C a 27 °C, en la zona centro de 21 °C a 26 °C, y en la zona sur de 21 °C a 24 °C. Por dentro de las 50 mn de la costa, en gran parte de nuestro mar se mantienen condiciones ligeramen frías, con anomalías de -0.5 °C a -1 °C. Por fuera de esta distancia de costa, la temperatura manifiesta un ligero calentamiento con anomalías de +0.5 °C a +1.5 °C, y núcleos de +2.5 °C frente a las costas de Chimbote e Ilo. Sólo en el extremo norte, Tumbes, desde la zona costera se manifiesta un calentamiento con anomalías de temperatura hasta +3 °C. De acuerdo a la definición operacional del ENFEN, actualmente nos encontramos en condiciones cálidas moderadas, según a la estimación del ICEN del mes de febrero y marzo de 2016.

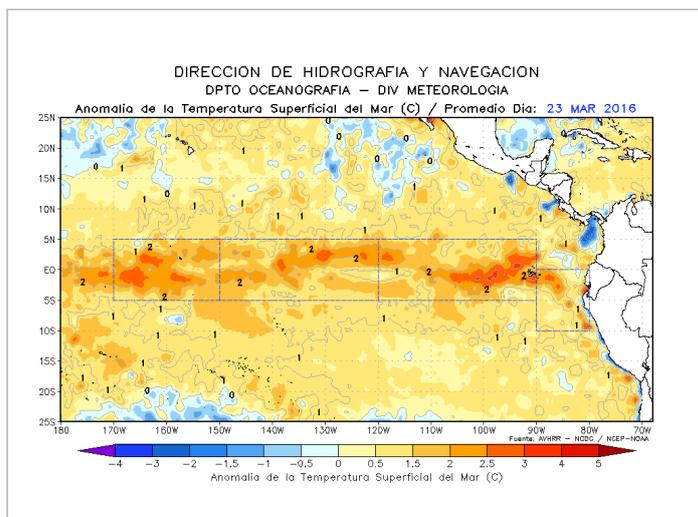


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

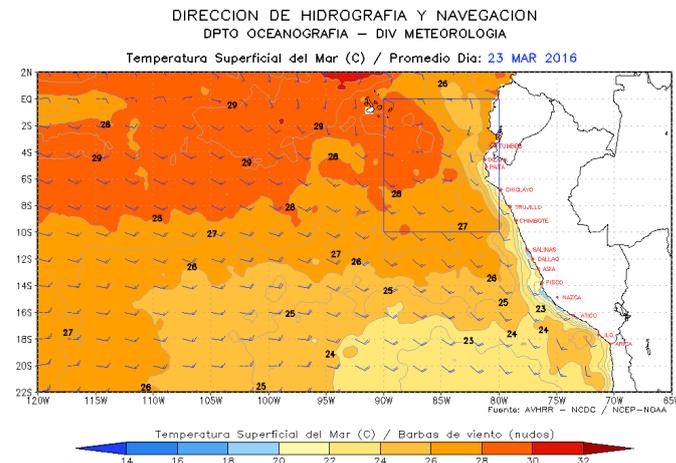
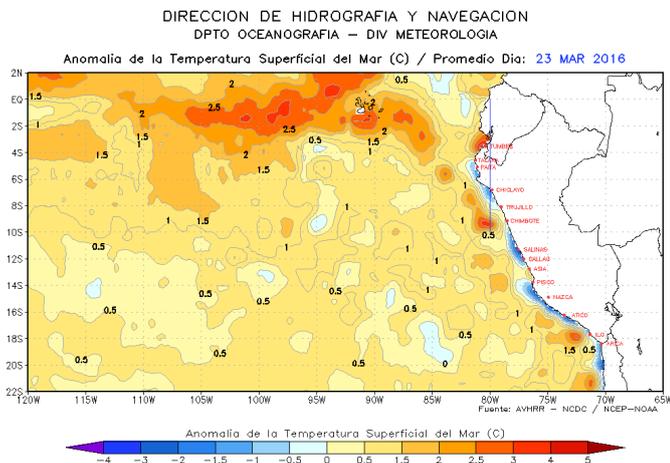


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Jueves 24 Marzo 2016

En el litoral peruano se mantienen las condiciones cálidas en el litoral centro y sur, con anomalías positivas de la temperatura superficial del mar desde 1.1 °C a 4.4 °C. En promedio, desde el Callao hasta Ilo se presenta la anomalía diaria de +1.4 °C, y en Chimbote la máxima anomalía positiva de 4.4 °C. Sólo en el norte frente a Talara, Paita e Isla Lobos de Afuera se presentan anomalías negativas de 0.7 °C, 0.1 °C y 1.3 °C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	20/03/2016		21/03/2016		22/03/2016		23/03/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	22.6	+0.4	21.9	-0.3	20.7	-1.5	21.5	-0.7
Paita	21.9	-1.1	22.2	-0.8	23.4	+0.4	22.9	-0.1
I. Lobos de Afuera	22.8	+1.1	21.8	+0.1	21.1	-0.6	20.4	-1.3
Chimbote	23.6	+1.1	23.7	+1.2	23.5	+1.0	24.4	+1.9
Callao	18.8	+1.2	18.8	+1.2	19.0	+1.4	19.0	+1.4
San Juan	16.8	+0.9	16.7	+0.8	16.9	+1.0	17.0	+1.1
Mollendo	19.4	+2.4	18.5	+1.5	17.9	+0.9	18.1	+1.1
Ilo	19.1	+2.3	18.8	+2.0	18.8	+2.0	18.6	+1.8

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 la segunda semana de marzo de 2016 se observó la disminución de la TSM en las estaciones de Paita, Callao e Ilo, con la misma tendencia a los años 1983 y 1998, a excepción de Chimbote que aun mantiene condiciones cálidas con anomalías alrededor de +3°C.



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

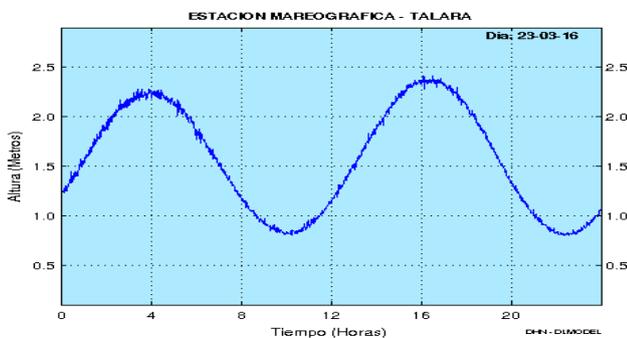
Jueves 24 Marzo 2016

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 todo el litoral peruano, el nivel medio del mar presenta valores cercanos a su nivel normal. Desde la estación de Talara hasta la estación de Chimbote se viene registrando anomalías positivas, para el 23 de marzo en promedio presenta la anomalía de +7 cm, mientras que las demás estaciones en promedio 1 cm de anomalías. normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	20/03/2016		21/03/2016		22/03/2016		23/03/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.94	+0.03	0.96	+0.05	0.97	+0.06	0.99	+0.08
Paita	0.88	+0.05	0.90	+0.07	0.90	+0.07	0.91	+0.08
I. Lobos de Afuera	0.76	+0.01	0.77	+0.02	0.80	+0.05	0.81	+0.06
Chimbote	0.65	+0.02	0.65	+0.02	0.69	+0.06	0.70	+0.07
Callao	0.55	-0.04	0.55	-0.04	0.57	-0.02	0.59	0.00
Pisco	0.51	+0.01	0.48	-0.02	0.49	-0.01	0.51	+0.01
San Juan	0.46	+0.01	0.42	-0.03	0.41	-0.04	0.44	-0.01
Matarani	0.62	+0.06	0.57	+0.01	0.56	0.00	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.



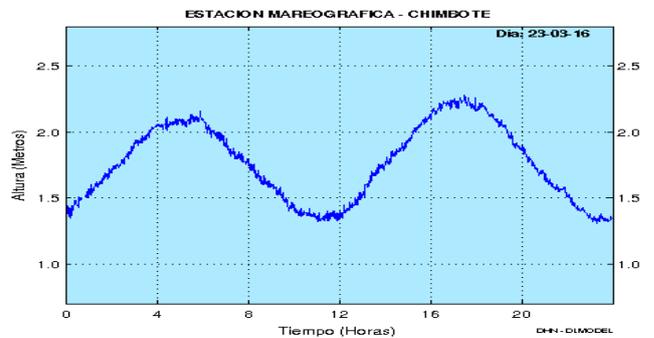


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 23-03-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

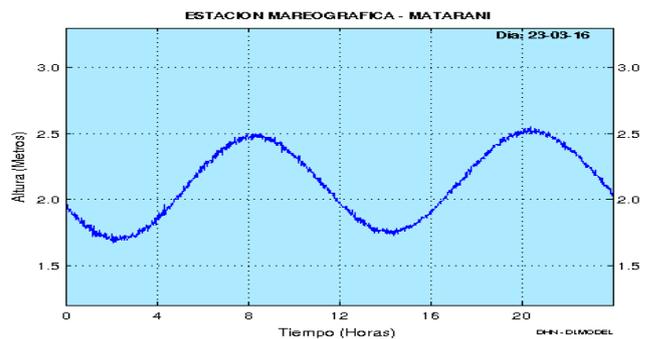
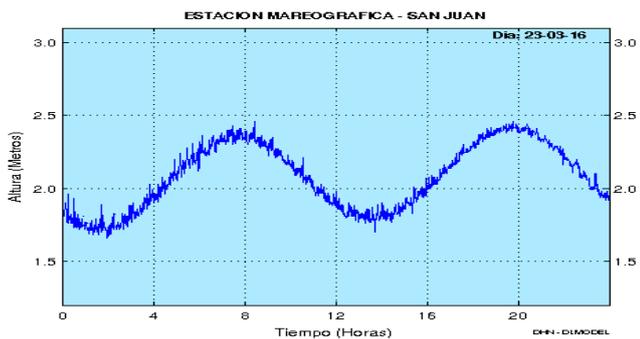
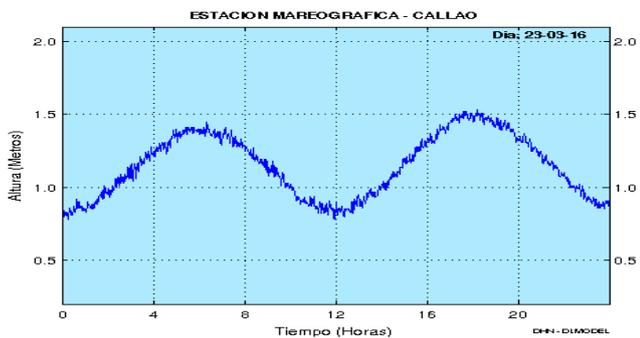


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 23-03-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

En los registros mareográficos se observó el restablecimiento de las condiciones del mar, presentando condiciones normales frente a la costa peruana.



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 24 Marzo 2016

El sistema de alta presión del océano Pacífico Sur para el 24 de marzo presentaría una configuración y posición inestables con intensidades hasta 1028 hPa. En tanto que frente a las costas de Perú el campo de presión se mantendría con intensidades entre 1008 hPa y 1012 hPa. Los vientos en superficie en el Pacífico oriental presentarían magnitudes desde 4 nudos hasta 20 nudos; mientras que, frente a la costa de Perú vientos desde 4 nudos hasta 12 nudos. Asimismo, para el 24 y 25 de marzo el modelo WWATCH III muestra frente a la costa norte (Talara) de Perú vientos de 10 nudos que disminuirían gradualmente a 5 nudos, frente a la costa centro (Callao) vientos de 14 nudos que también disminuirían gradualmente a 11 nudos, y frente a la costa sur (Ilo) de 9 nudos a 6 nudos. Para las olas, el mismo modelo muestra alturas de olas desde 1.5 m a 1.7 m con periodos de 13 a 15 s. [Ver aviso especial](#)

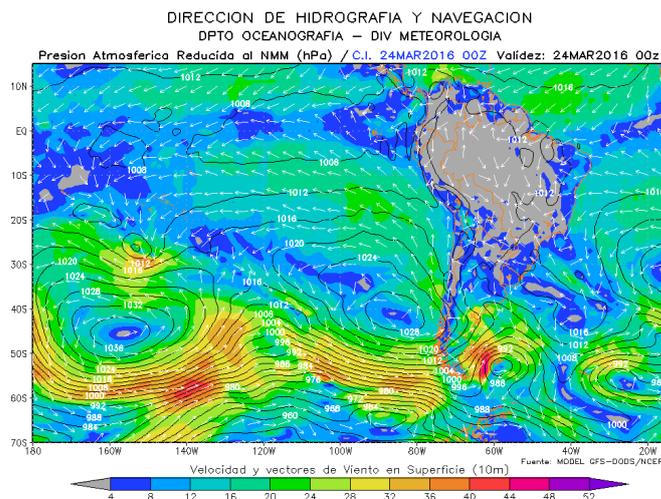
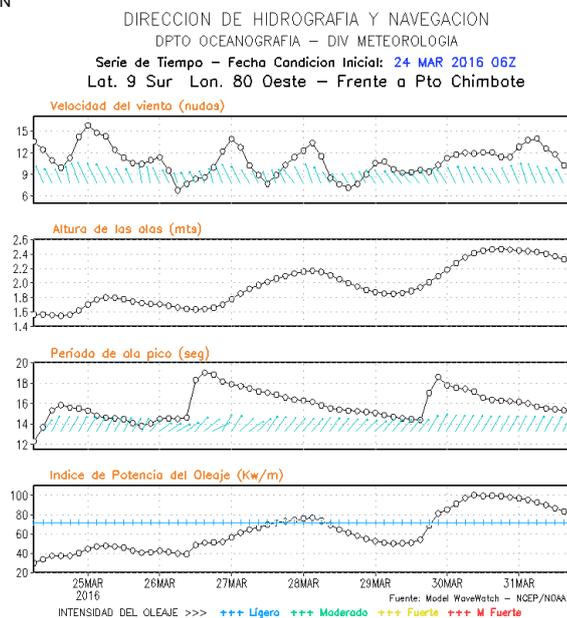
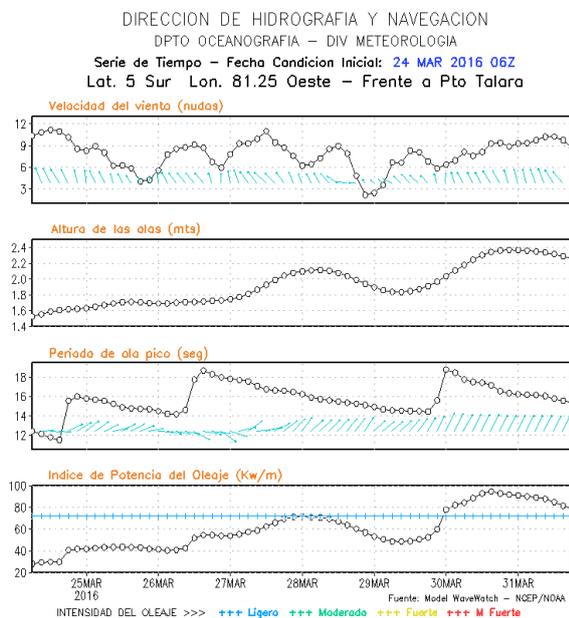


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 24 MAR 2016 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

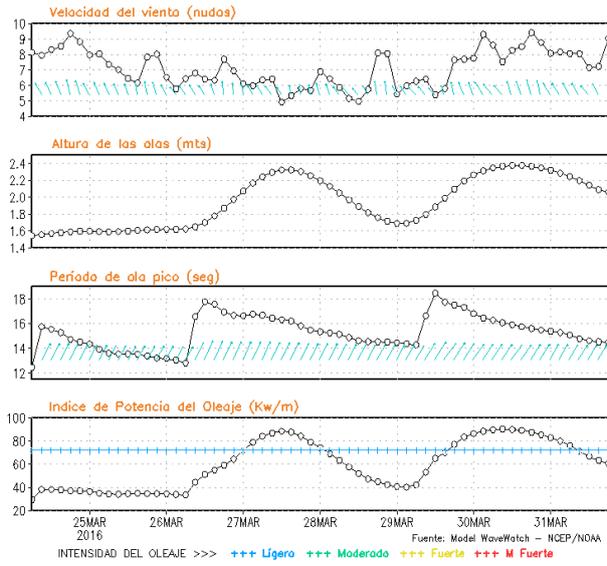


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 24-03-2016 al 31-03-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN