



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 2 Abril 2016

En el océano Pacífico ecuatorial continua la disminución gradual del calentamiento superficial, particularmente en la región central-occidental. Para el 01 de abril la temperatura presenta valores de 28 °C a 30 °C en la región central y oriental, y de 28 °C a 29 °C en la región occidental, con anomalías positivas de 1 °C a 3°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 30 °C y con anomalías de hasta +3°C. La región Niño 1+2 presenta temperaturas desde 22 °C cerca a la costa peruana hasta 29 °C en la zona occidental de la región, estas temperaturas manifiestan en el área un ligero calentamiento con anomalías positivas entre 0.5°C hasta 2 °C. Dentro del dominio marítimo del Perú, en la zona norte la temperatura oscila de 22 °C a 25 °C, en la zona centro de 21 °C a 25 °C, y en la zona sur de 20 °C a 23 °C. Por dentro de las 50 mn de la costa, en la zona norte y sur se mantienen condiciones ligeramente frías, con anomalías de -0.5 °C a -1 °C. Por fuera de esta distancia de costa, la temperatura manifiesta la continuación del calentamiento con anomalías de +0.5 °C a +1.5 °C. Así mismo, en el extremo norte (Tumbes), continua el calentamiento con anomalías térmicas de 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.

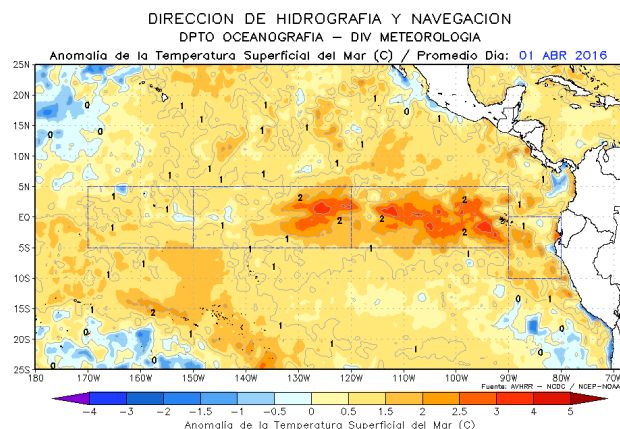


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

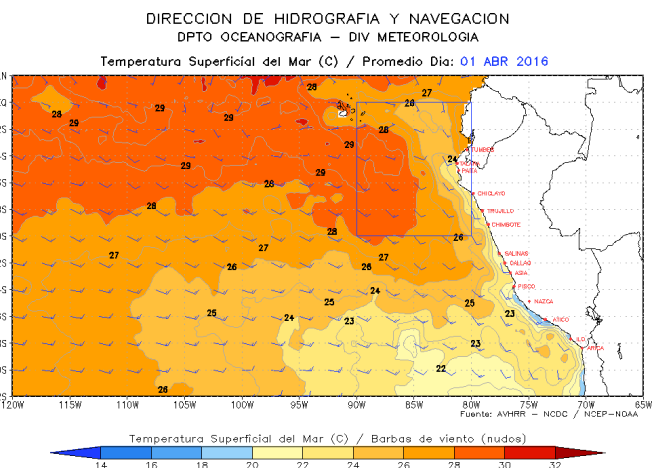
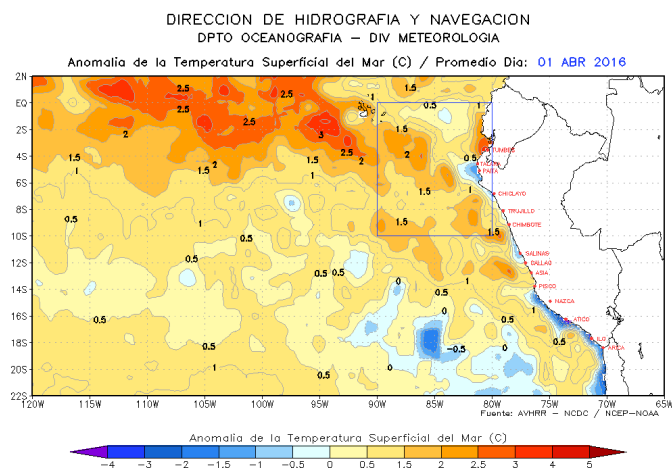


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Sábado 2 Abril 2016

En el litoral peruano se mantienen las condiciones cálidas, principalmente en el litoral centro y sur, con anomalías positivas de la temperatura superficial del mar desde 0.5 °C en San Juan a 3.4 °C en Chimbote. El litoral norte, se obtuvieron valores positivos en las estaciones de Talara y Isla Lobos, a excepción de Paita que registro anomalía negativa de -0.7°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	29/03/2016		30/03/2016		31/03/2016		01/04/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	22.5	+0.3	22.7	+0.5	22.2	0.0	22.1	+1.5
Paita	22.6	-0.4	22.3	-0.7	22.3	-0.7	23.6	+3.4
I. Lobos de Afuera	22.7	+1.0	22.6	+0.9	21.7	0.0	22.4	+2.3
Chimbote	23.2	+0.7	23.4	+0.9	22.8	+0.3	23.1	+1.8
Callao	19.4	+1.8	19.4	+1.8	19.7	+2.1	19.4	+2.1
San Juan	16.3	+0.4	16.4	+0.5	16.5	+0.6	18.6	+3.4
Mollendo	17.7	+0.7	18.0	+1.0	17.6	+0.6	17.5	+1.2
Ilo	17.5	+0.7	17.4	+0.6	16.4	-0.4	18.5	+1.9

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

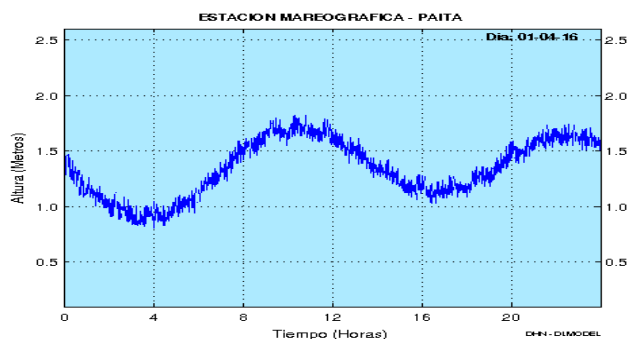
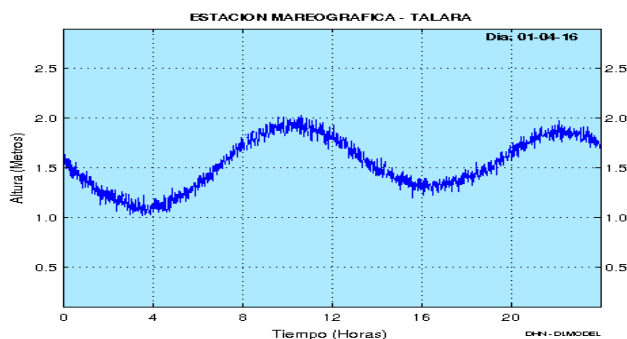
Sábado 2 Abril 2016

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 se obtuvieron anomalías positivas y negativas del nivel del mar, pero con valores dentro de lo normal, a excepción de San Juan, que presentó una anomalía de +10 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	29/03/2016		30/03/2016		31/03/2016		01/04/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.96	+0.05	0.95	+0.04	0.92	+0.01	0.91	+0.01
Paíta	0.89	+0.06	0.91	+0.08	0.84	+0.01	0.80	-0.03
I. Lobos de Afuera	0.78	+0.03	0.75	0.00	0.74	-0.01	0.74	-0.01
Chimbote	0.67	+0.04	0.68	+0.05	0.60	-0.03	0.62	-0.01
Callao	0.63	+0.04	0.62	+0.03	0.55	-0.04	0.55	-0.03
Pisco	0.54	+0.04	0.53	+0.03	0.52	+0.02	0.53	+0.04
San Juan	0.49	+0.04	0.48	+0.03	0.51	+0.06	0.54	+0.10
Matarani	0.59	+0.03	0.56	0.00	0.57	+0.01	0.60	+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.



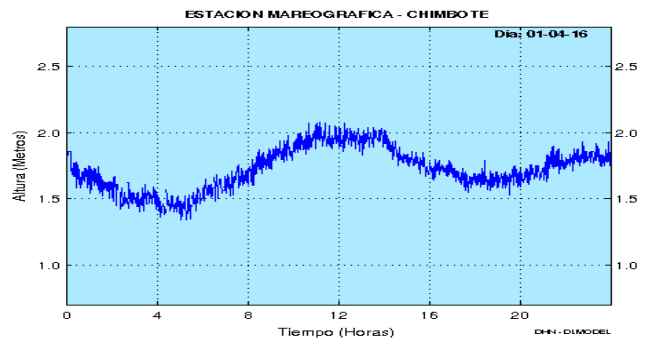
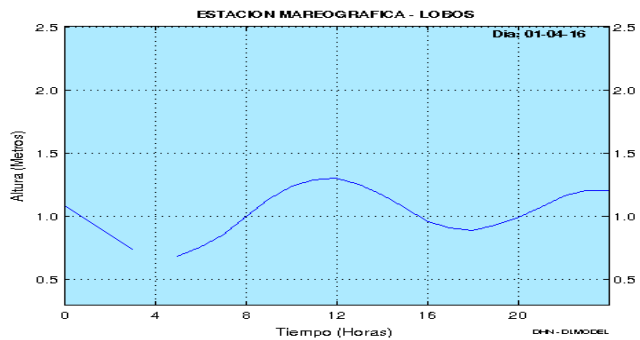


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 01-04-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

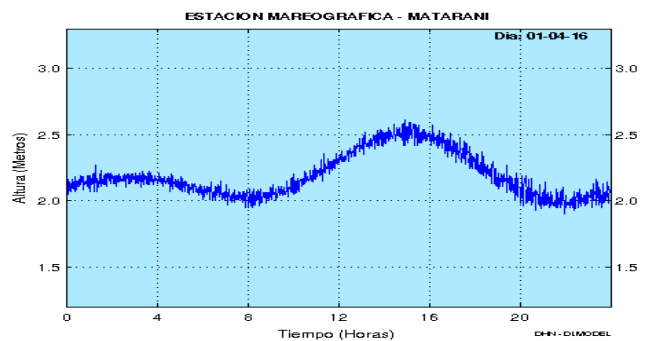
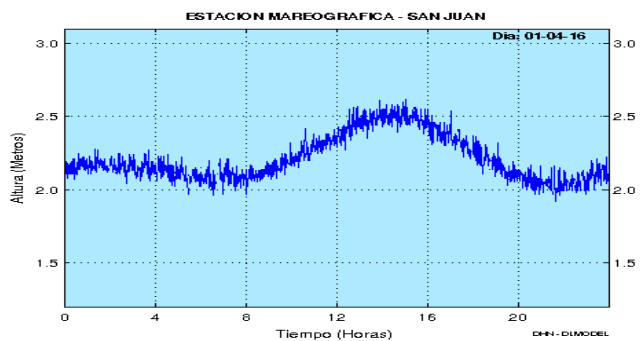
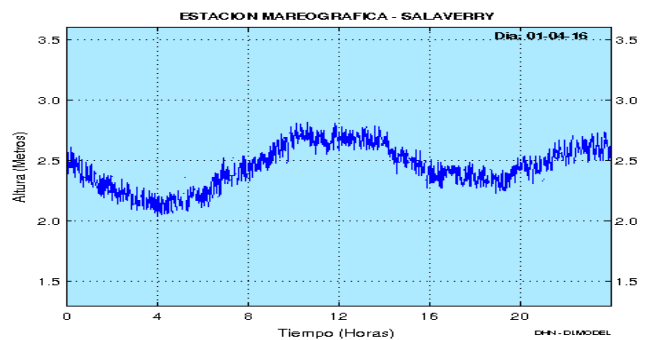
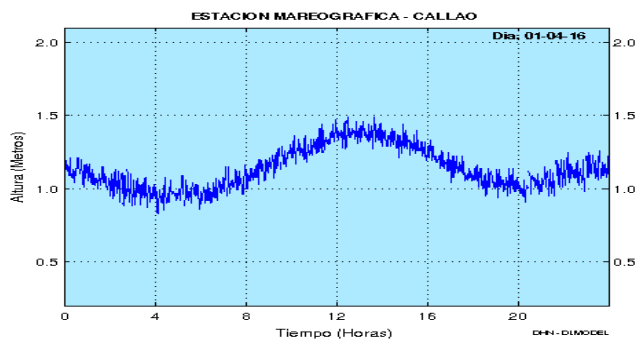


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 01-04-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos del norte evidencian oleaje anómalo de ligera intensidad, mientras que en las zonas central y sur, oleaje de ligera a moderada intensidad.



Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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 2 Abril 2016

El sistema de alta presión del océano Pacífico Sur para el 02 de abril continuaría presentando una configuración y posición inestables con intensidades hasta 1020 hPa a causa de sistemas de baja presión. En tanto que frente a las costas de Perú el campo de presión se mantendría con intensidades entre 1012 hPa y 1016 hPa. Los vientos en superficie en el Pacífico oriental presentarían magnitudes desde 4 nudos hasta 16 nudos; mientras que, frente a la costa de Perú vientos desde 4 nudos hasta 12 nudos. Asimismo, para el 02 y 03 de abril el modelo WWATCH III muestra frente a la costa norte (Talara) de Perú vientos entre 4 nudos y 12 nudos, frente a la costa centro (Callao) vientos entre 8 nudos y 10 nudos y frente la costa sur (Ilo) vientos entre 7 nudos a 10 nudos. Para las olas, el mismo modelo muestra alturas de olas alrededor de 2.2 m y periodo alrededor de 15 s, con tendencia a la disminución. [Ver aviso especial](#)

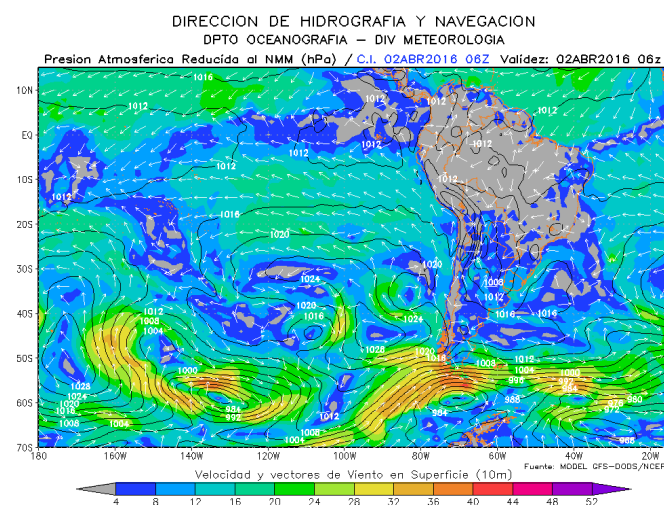
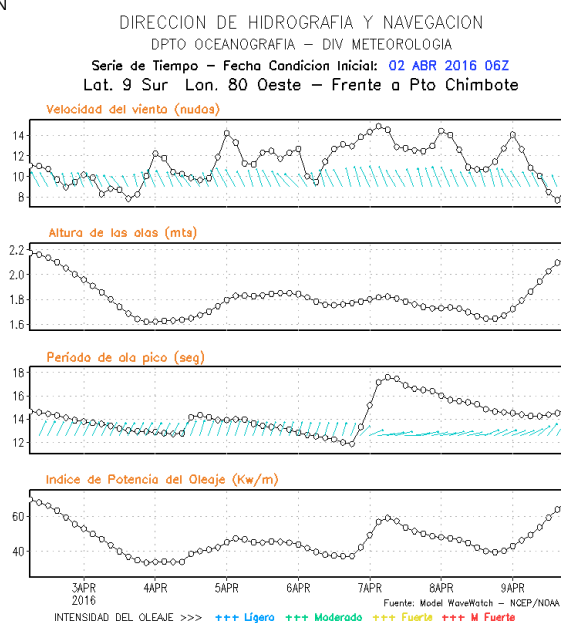
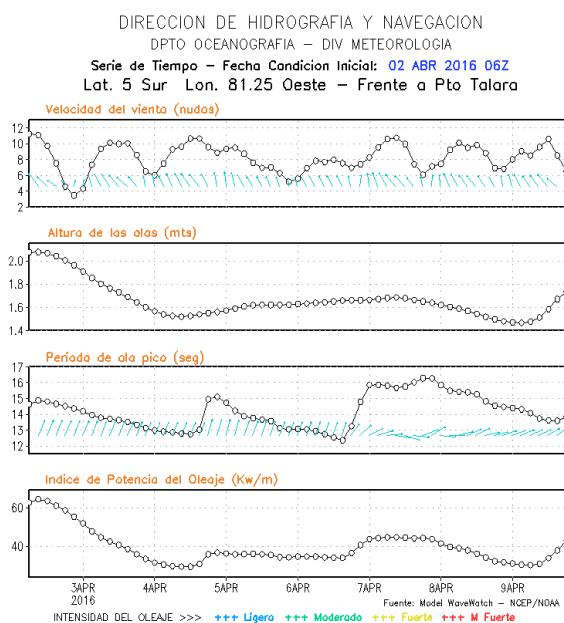


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



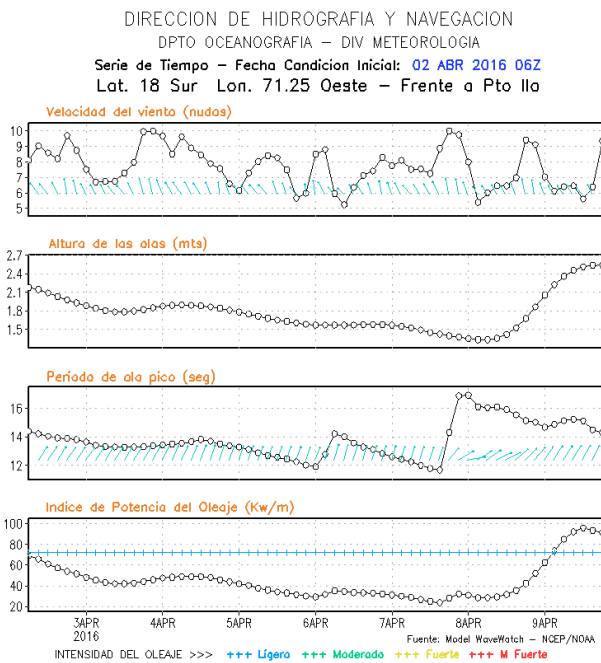


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 02-04-2016 al 09-04-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN