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.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Jueves 7 Abril 2016

En el océano Pacífico ecuatorial, el calentamiento superficial se mantiene con tendencia descendente, sobre todo en la región occidental y central. Para el 05 de abril, en el Pacífico occidental y central la temperatura presenta valores de 28 °C a 29 °C, y en el Pacífico oriental de 27 °C a 30 °C, con anomalías positivas de 1 °C a 1.5 °C y de 1 °C a 2.5 °C, respectivamente. La región Niño 1+2 la temperatura presenta valores 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 de 0.5°C a 2 °C, con núcleos de 2.5 °C en la zona norte de la región Dentro del dominio marítimo del Perú, la distribución y rangos de temperatura se diferencia por zonas; en el norte con temperatura de 22 °C a 27 °C, en el centro de 23 °C a 26 °C, y en el sur de 20 °C a 24 °C. En gran parte del mar peruano, por dentro de las 50 mn de la costa, se mantiene condiciones ligeramente frías, con anomalías de -0.5 °C a -1 °C. Por fuera de esta distancia de costa, la temperatura manifiesta un calentamiento con anomalías de +1 °C y nucleos de +2 °C . Por otro lado, en el extremo norte (Tumbes), continua el calentamiento superficial 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 de marzo de 2016.

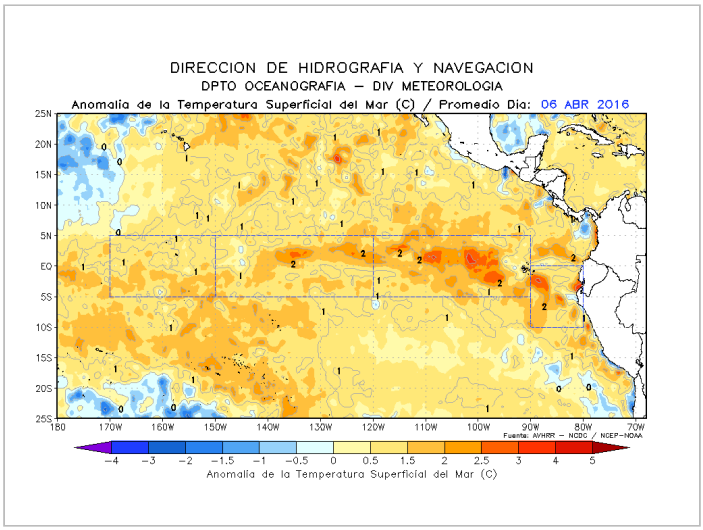
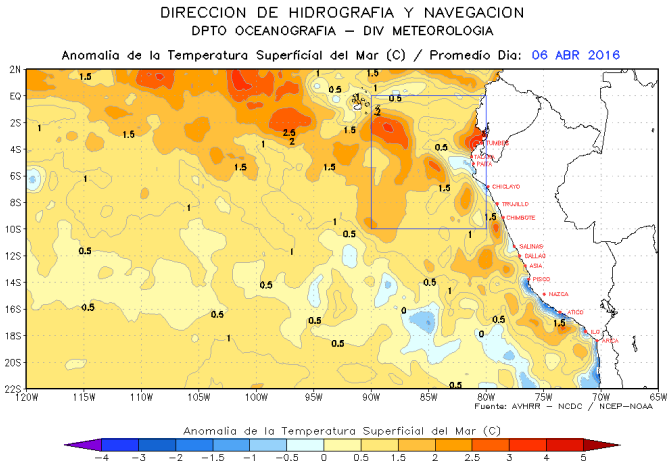


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



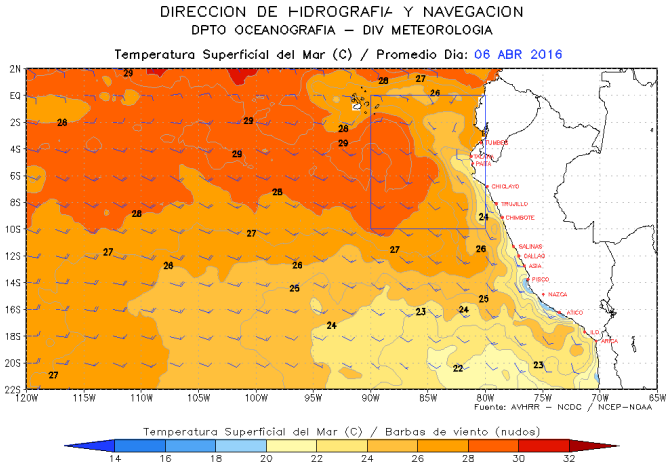


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Jueves 7 Abril 2016

En el litoral peruano para el 06 de abril, al norte del Callao la temperatura superficial continua con valores mayores de 22 °C, en tanto que al sur del mismo la temperatura es menor, alcanzando valores de 17.5°C frente a San Juan. Las anomalías de temperatura entre Paita y San Juan se mantienen mayores respecto al resto del litoral, con valores entre 2 °C (callao) a 4.6 °C (Chimbote), mientras que las estaciones de Mollendo e Ilo, presentan una anomalía promedio de 1.6°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	03/04/2016		04/04/2016		05/04/2016		06/04/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	22.2	+1.6	22.4	+1.8	22.7	+2.1	22.1	+1.5
Paita	23.5	+3.3	22.8	+2.6	22.4	+2.2	22.6	+2.4
I. Lobos de Afuera	23.6	+3.5	22.1	+2.0	22.5	+2.4	22.8	+2.7
Chimbote	23.1	+1.8	23.7	+2.4	23.1	+1.8	23.4	+2.1
Callao	18.8	+1.5	19.5	+2.2	19.3	+2.0	19.3	+2.0
San Juan	18.1	+2.9	18.1	+2.9	17.8	+2.6	17.5	+2.3
Mollendo	18.0	+1.7	17.6	+1.3	18.1	+1.8	17.6	+1.3
Ilo	17.3	+0.7	17.0	+0.4	18.3	+1.7	18.6	+2.0

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). Durante la última 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.

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.

NIVEL MEDIO DEL MAR

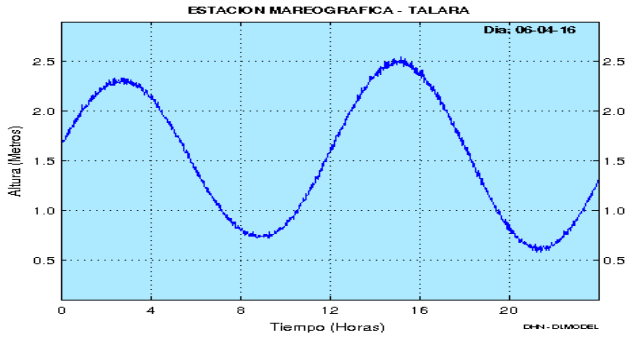
Jueves 7 Abril 2016

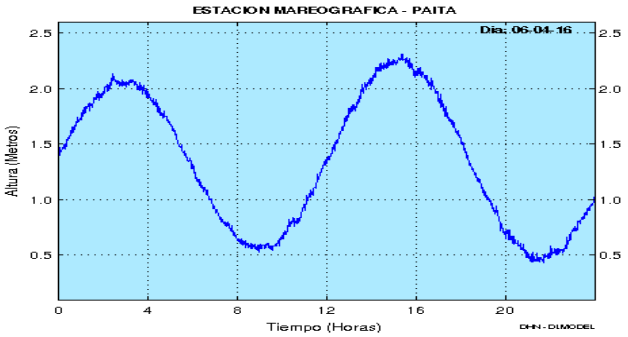
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel medio del mar en todo el litoral peruano se mantiene con valores fluctuantes alrededor de su normal, con anomalías dentro del rango de +1 cm a +6 cm. Sólo frente a Matarani el nivel medio presenta la anomalía positiva de 7 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	03/04/2016		04/04/2016		05/04/2016		06/04/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.91	+0.01	0.91	+0.01	0.94	+0.04	0.96	+0.06
Paita	0.82	-0.01	0.80	-0.03	0.86	+0.03	0.89	+0.06
I. Lobos de Afuera	0.73	-0.02	0.72	-0.03	0.74	-0.01	0.78	+0.03
Chimbote	0.65	+0.02	0.66	+0.03	0.63	0.00	0.66	+0.03
Callao	0.54	-0.04	0.55	-0.03	0.59	+0.01	0.59	+0.01
Pisco	0.50	+0.01	0.47	-0.02	0.49	0.00	0.50	+0.01
San Juan	0.49	+0.05	0.46	+0.02	0.47	+0.03	0.50	+0.06
Matarani	0.63	+0.08	0.60	+0.05	0.62	+0.07	0.62	+0.07

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.





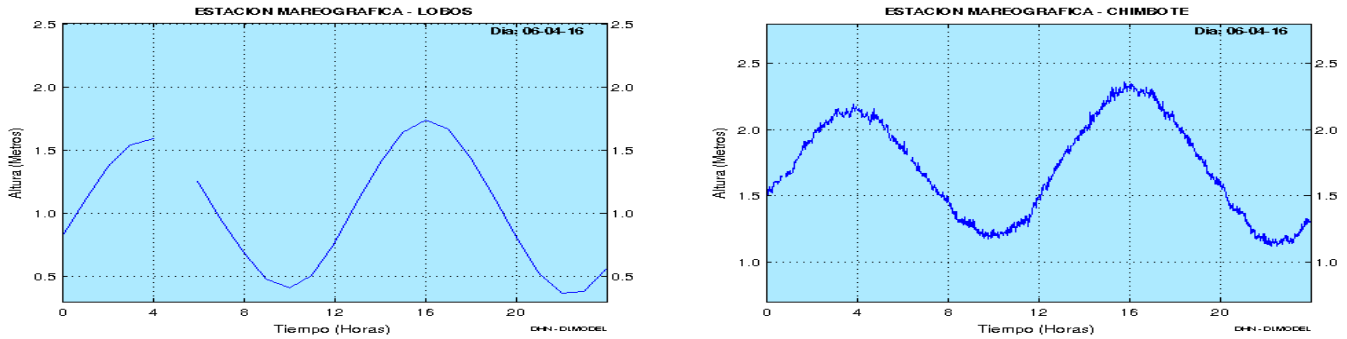


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 06-04-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

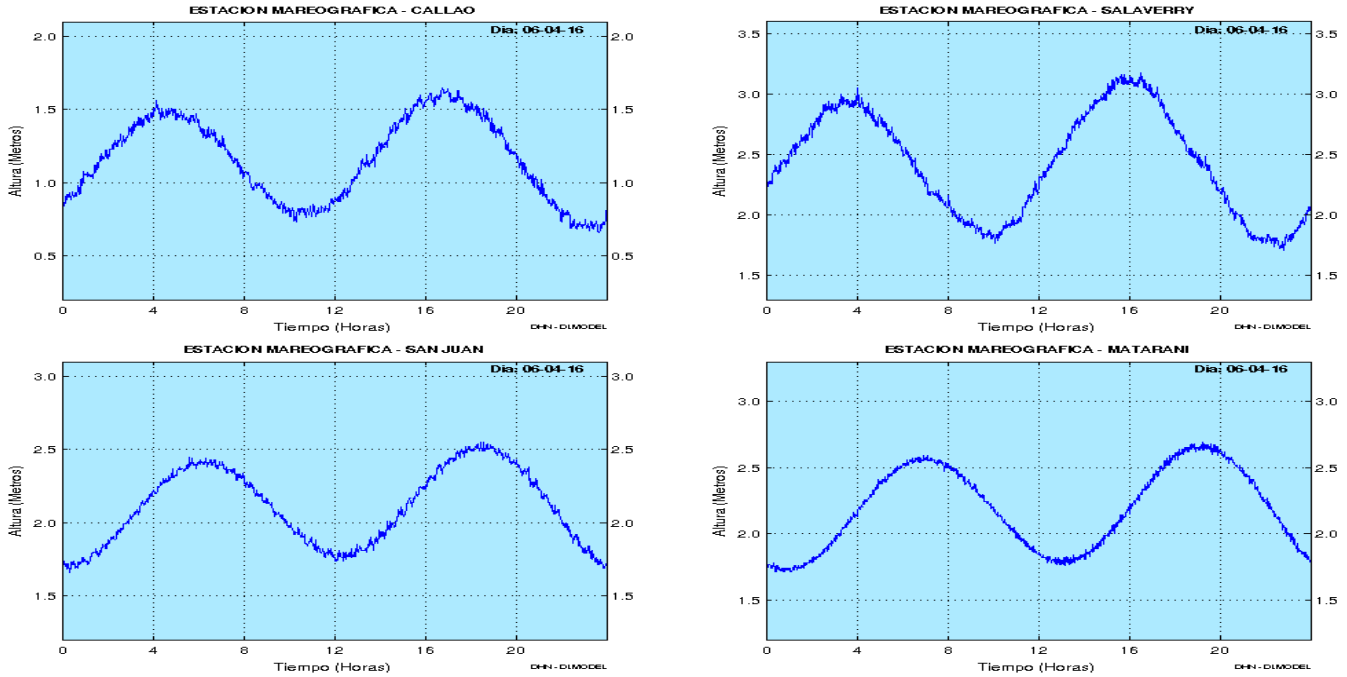


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 06-04-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos evidencian condiciones normales frente a todo el litoral.

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

Jueves 7 Abril 2016

El sistema de alta presión del océano Pacífico Sur para el 07 de abril se configuraría gradualmente, con núcleos de 1030 hPa, con un movimiento longitudinal hacia el continente. Por otro lado, frente a las costas de Perú el campo de presión se mantendría con niveles bajos, de 1008 a 1012 frente de Perú. Los vientos en superficie en el Pacífico oriental y frente a la costa de Perú, presentarían magnitudes desde 4 nudos hasta 16 nudos; Asimismo, para el 07 y 08 de abril el modelo WWATCH III muestra frente a la costa peruana vientos fluctuantes de 6 nudos a 9 nudos en el norte y sur, y vientos de 10 nudos a 14 en el centro. Para las olas, el mismo modelo muestra alturas de olas alrededor de 1.6 m y periodo de 16 s. Ver aviso especial

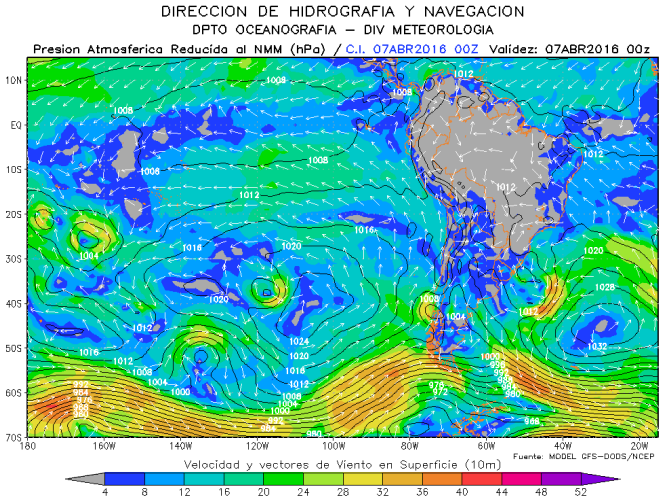
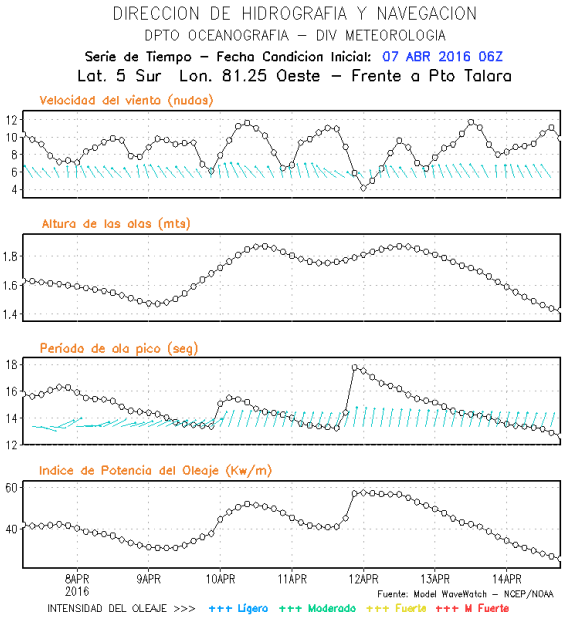
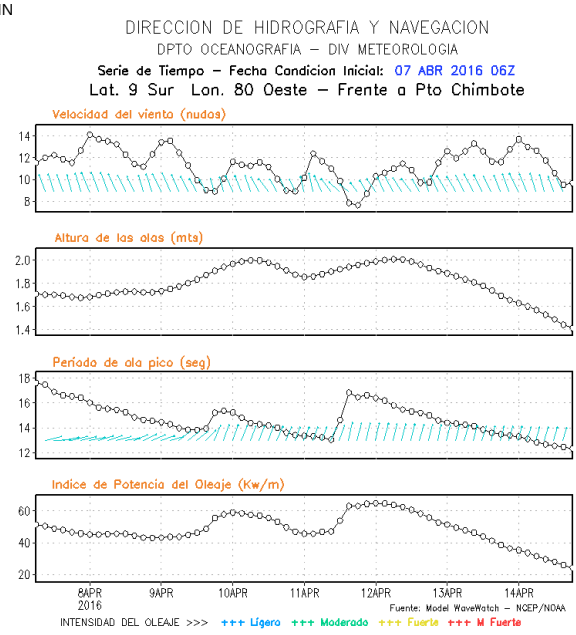


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





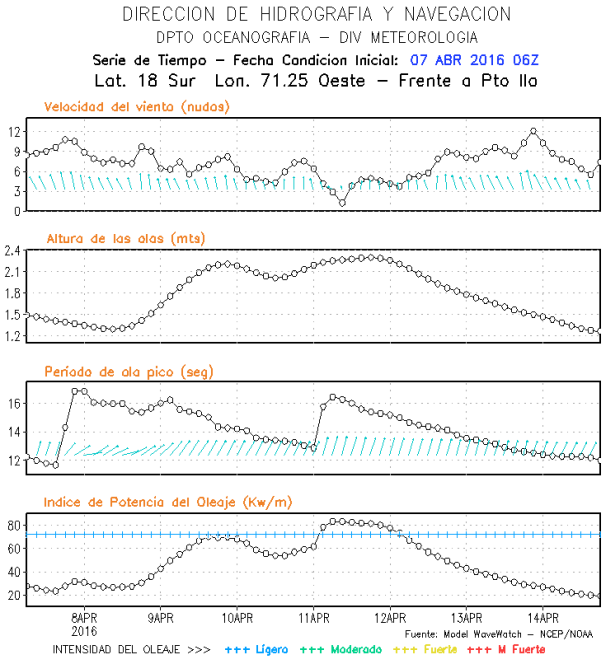


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 07-04-2016 al 14-04-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN