



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 22 Diciembre 2016

En el océano Pacífico ecuatorial la temperatura superficial continua gradualmente disminuyendo, En la región occidental presenta temperaturas entre 26 °C y 28 °C, en la región occidental entre 24 °C y 26 °C, y en la región oriental entre 23 °C y 26 °C, manifestándose como condiciones frías en toda la franja ecuatorial, a través de anomalías negativas de 1 °C. Sólo en la región oriental se manifiesta ligera disminución de cobertura espacial de estas anomalías. En la región Niño 1+2 las condiciones térmicas se mantienen normales al norte de los 03° Sur, ligeramente cálidas al sur de la misma latitud, y frías frente a las costas del Perú. Por otro lado, la temperatura superficial en todo el mar peruano continua entre 19 °C y 23 °C, manifestándose como condiciones frías en los primeras cien millas frente de la costa norte y centro, y primeras 50 millas frente a las costas del sur. Por fuera de estas distancias se manifiesta condiciones ligeramente cálidas, a través de anomalías positivas entre 0.5 °C y 1.0 °C. [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 16-2016\).](#)

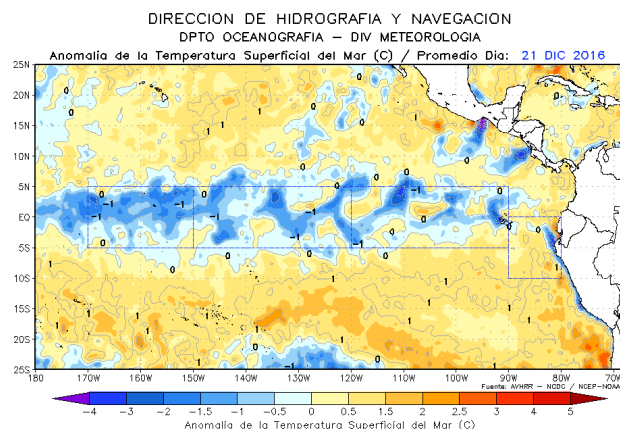


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

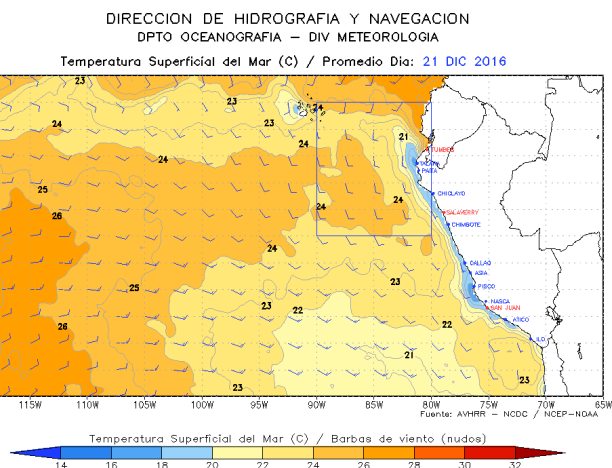
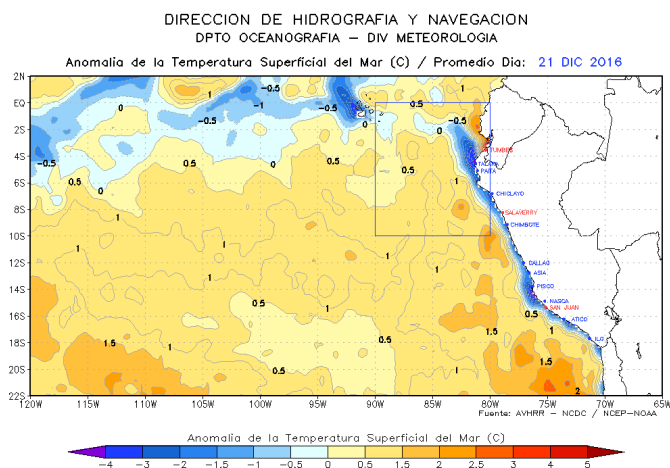


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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 22 Diciembre 2016

En el litoral peruano, entre Talara y Chimbote se manifiesta condiciones frías con anomalías de temperatura entre -1.1°C a -3.3°C ., mientras que al sur de Chimbote se manifiesta condiciones normales a ligeramente cálidas en la zona más sureña.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)"							
	18/12/2016		19/12/2016		20/12/2016		21/12/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.0	-2.3	16.0	-3.3	16.2	-3.1	16.0	-3.3
Paita	17.4	-1.3	17.7	-1.0	18.3	-0.4	17.6	-1.1
I. Lobos de Afuera	17.8	-1.5	17.9	-1.4	17.9	-1.4	17.8	-1.5
Chimbote	19.8	-0.9	19.1	-1.6	19.9	-0.8	19.5	-1.2
Callao	15.4	-0.3	15.5	-0.2	15.6	-0.1	15.7	0.0
San Juan	15.0	+0.3	14.5	-0.2	14.9	+0.2	14.7	0.0
Mollendo	16.9	+0.3	16.4	-0.2	16.5	-0.1	19.3	+2.7
Ilo	16.1	-0.2	16.6	+0.3	17.1	+0.8	16.9	+0.6

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ($^{\circ}\text{C}$) de las estaciones oceanográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.

0. 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 noviembre se configuró dos escenarios, en el norte con condiciones de ligeramente frías, y en el centro y sur en condiciones cálidas, mayores a las que se presentaron en octubre..



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

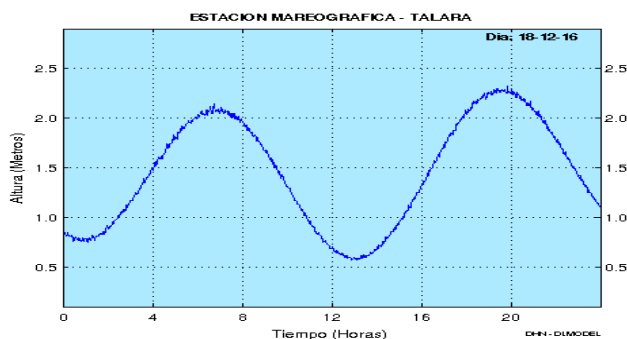
Jueves 22 Diciembre 2016

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 registran niveles del mar alrededor de su valor normal. Sólo entre Pisco y San Juan se presenta en promedio 7.5 cm sobre el nivel medio de diciembre.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	18/12/2016		19/12/2016		20/12/2016		21/12/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.87	0.00	0.87	0.00	0.85	-0.02	0.86	-0.01
Paíta	0.79	+0.01	0.80	+0.02	0.80	+0.02	0.79	+0.01
I. Lobos de Afuera	0.72	0.00	0.68	-0.04	0.72	0.00	0.71	-0.01
Chimbote	0.59	0.00	0.59	0.00	0.60	+0.01	0.62	+0.03
Callao	0.48	-0.06	0.51	-0.03	0.54	0.00	0.56	+0.02
Pisco	0.34	-0.11	0.39	-0.06	0.48	+0.03	0.52	+0.07
San Juan	0.41	0.00	0.40	-0.01	0.45	+0.04	0.49	+0.08
Matarani	0.44	-0.07	0.49	-0.02	0.51	0.00	0.54	+0.03

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.



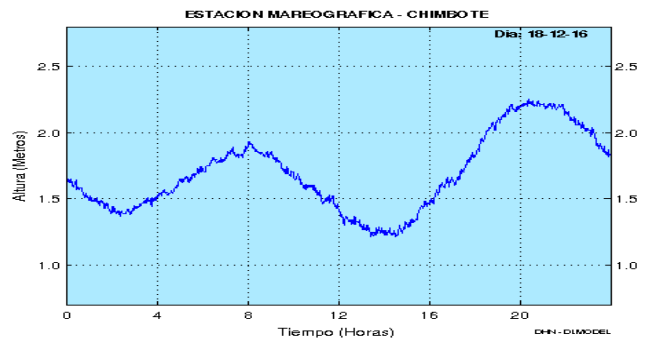
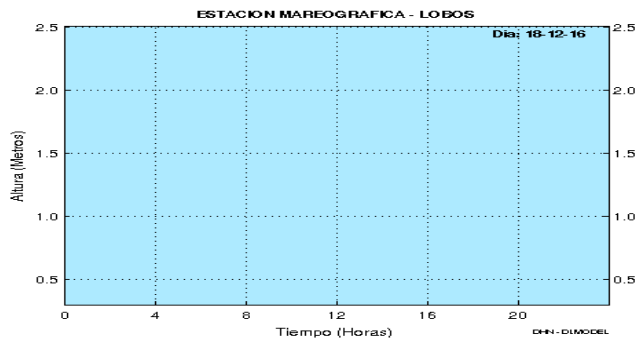


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 21-12-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

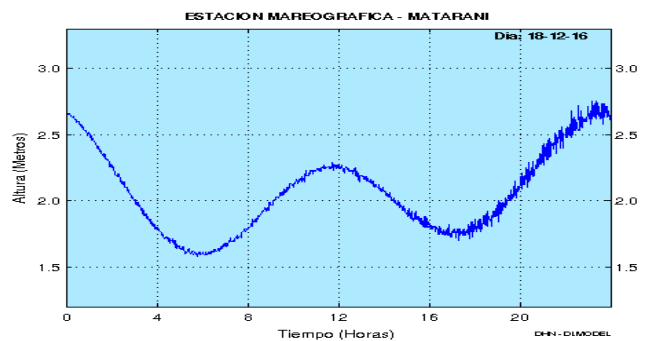
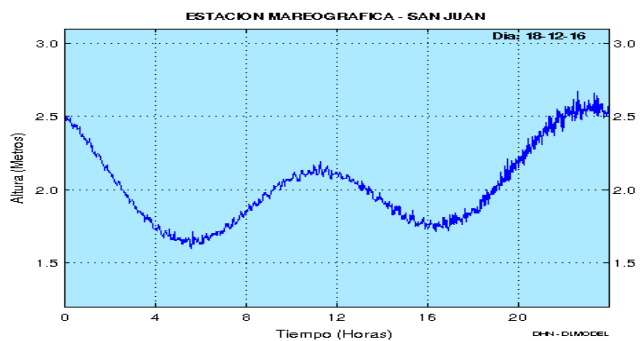
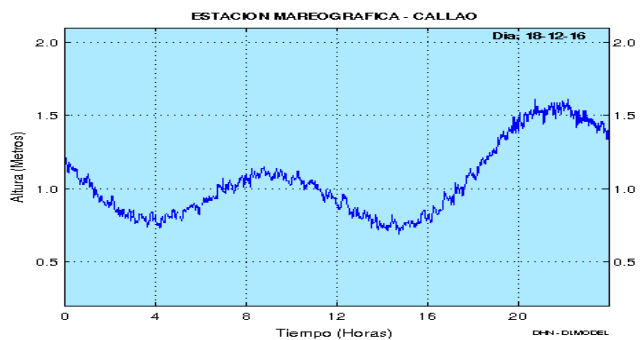


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 21-12-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros del nivel del mar muestran condiciones normales



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 22 Diciembre 2016

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 22 y 23 de diciembre se configuraría con intensidades de 1028 hPa y mantendría entre los 120° Oeste y las costas de Sudamérica, cambiando su configuración por acción de sistemas de de baja presión ubicadas al sur de los 40° Sur. El campo de vientos sobre el mar peruano continuaría con velocidades menores de 12 nudos, como los últimos días. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra frente al litoral norte y centro del Perú vientos de 6 nudos a 11 nudos, y frente al litoral sur vientos de 4 nudos a 8 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte y centro del Perú alturas de olas de 1.1 m a 1.4 m, y en el sur alturas de olas entre 1.2 m y 1.6 m. Así mismo, el modelo muestra periodos de las olas pico alrededor de 12 s en todo el litoral, como días anteriores. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

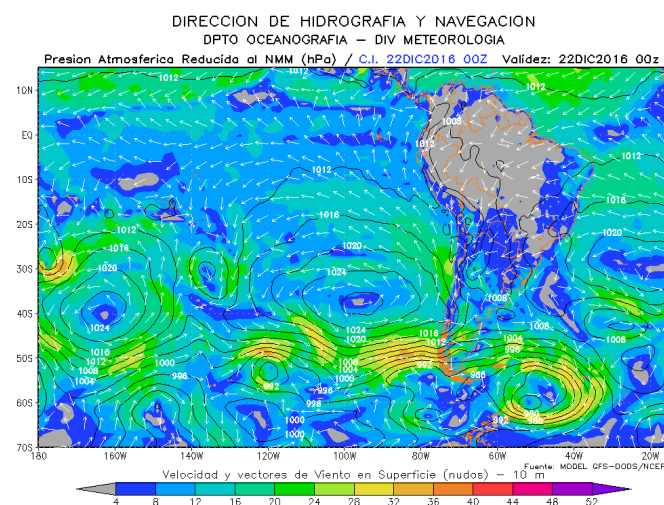
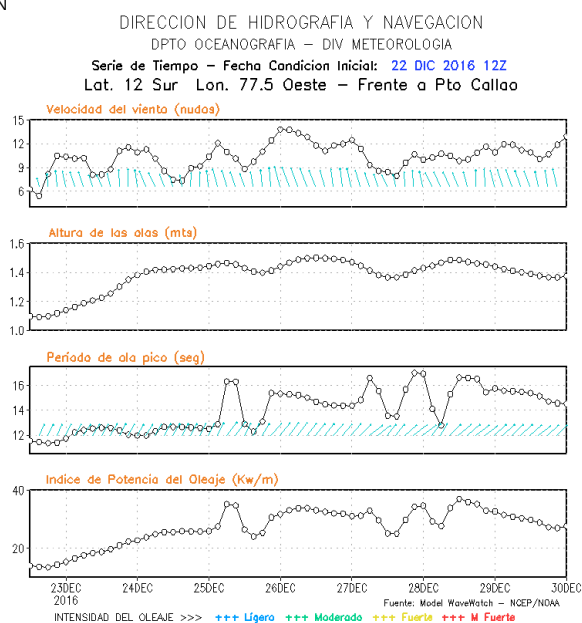
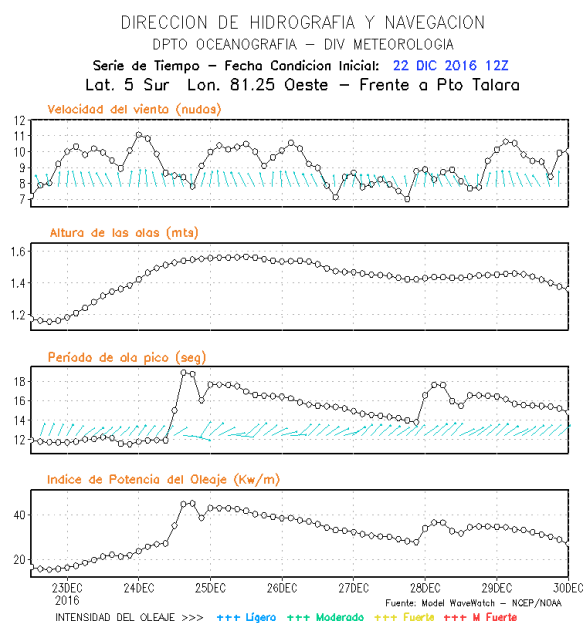


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



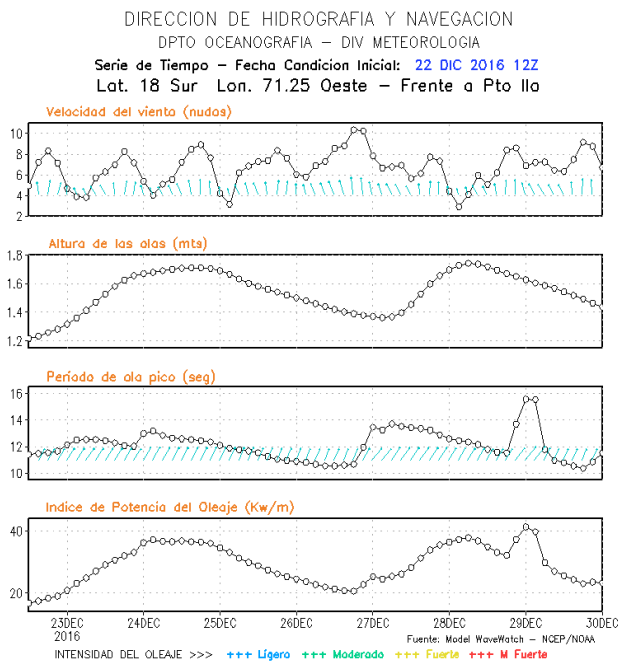


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 22-12-2016 al 29-12-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN